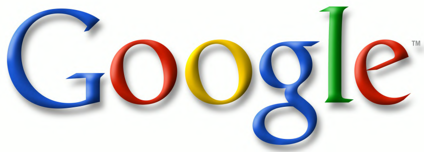
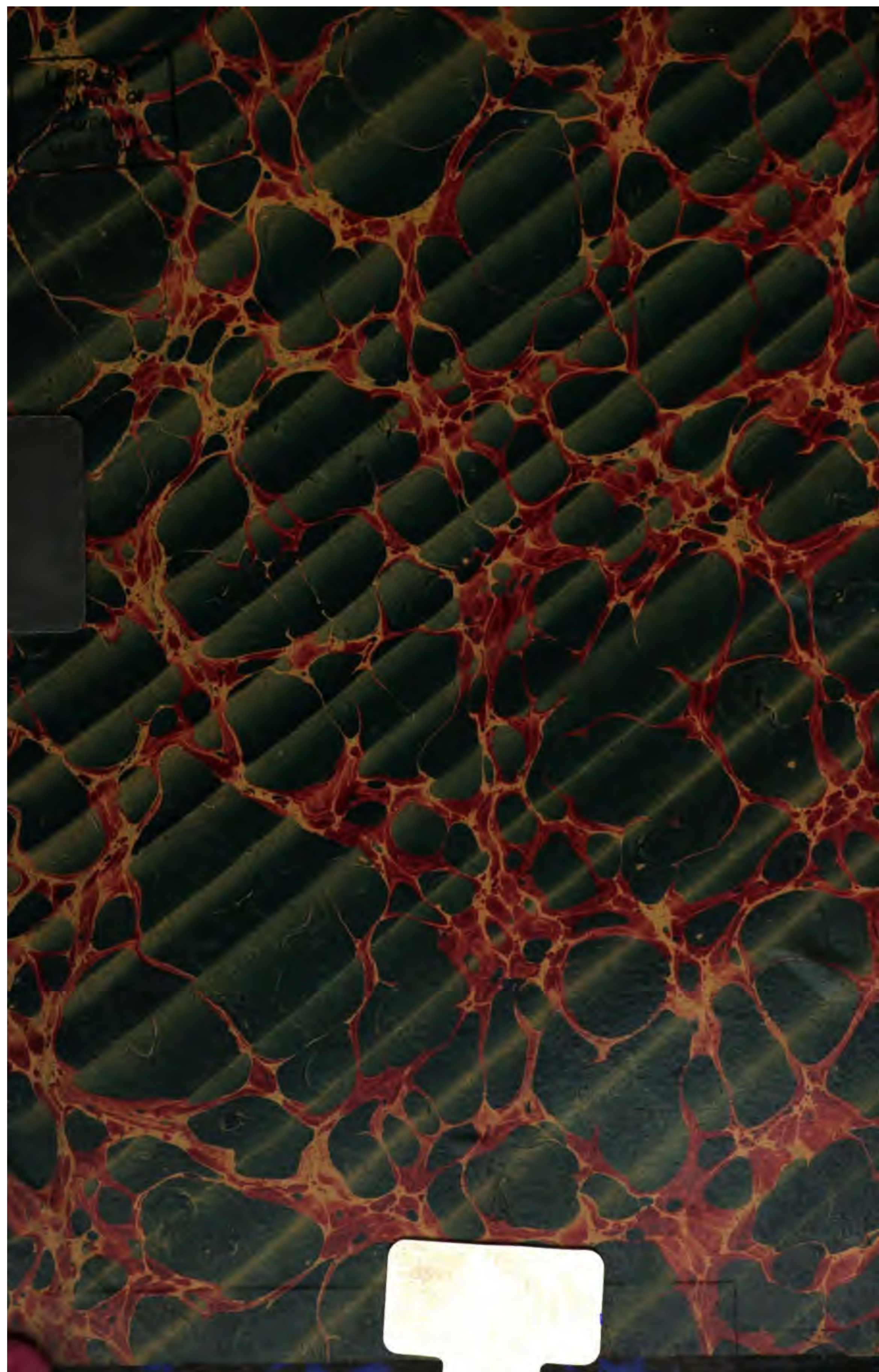
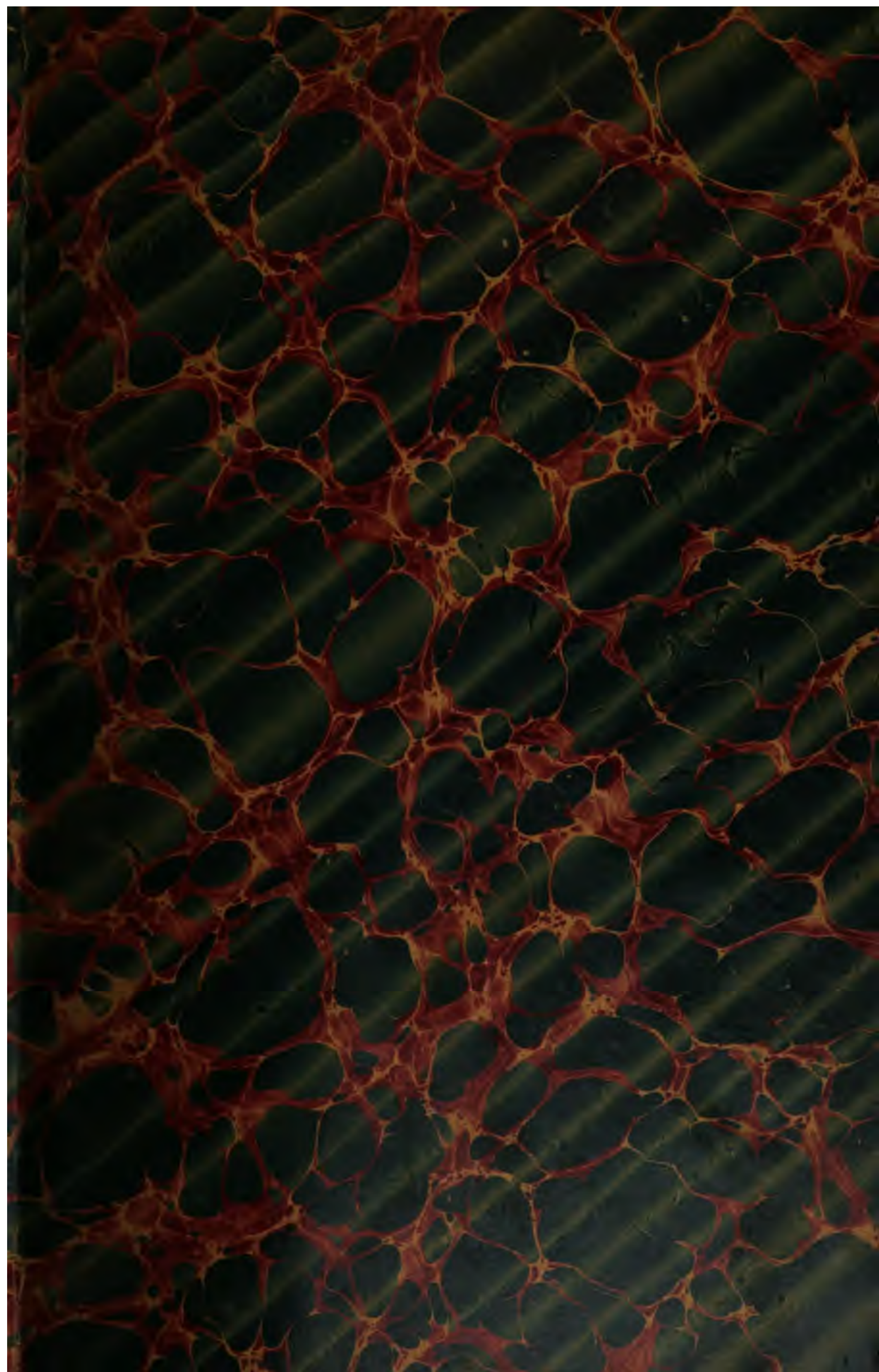






LE

CONTINENT AUSTRAL

LE

CONTINENT AUSTRAL

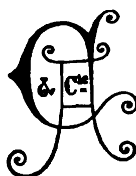
HYPOTHÈSES ET DÉCOUVERTES

PAR

ARMAND RAINAUD

PROFESSEUR AGRÉGÉ D'HISTOIRE ET DE GÉOGRAPHIE

DOCTEUR ÈS LETTRES



PARIS

ARMAND COLIN ET C^ie, ÉDITEURS

5, RUE DE MÉZIÈRES, 5

1893

A MON MAITRE

M. MARCEL DUBOIS

Professeur de géographie coloniale à la Faculté des Lettres de Paris.

Au début de ce travail je tiens à remercier M. le D[r] HAMY, membre de l'Institut, qui a bien voulu m'indiquer le sujet de cette étude et me fournir d'utiles indications. J'adresse aussi le témoignage de ma gratitude à M. Gabriel MARCEL, de la Bibliothèque nationale, dont l'érudition et l'obligeance ont facilité beaucoup mes recherches dans le riche dépôt de la rue Richelieu qu'il connaît mieux que personne.

A. R.

INTRODUCTION

CONSIDÉRATIONS GÉNÉRALES
HISTOIRE RÉSUMÉE DE L'HYPOTHÈSE DE LA TERRE AUSTRALE
PRINCIPAUX ARGUMENTS
ALLÉGUÉS EN FAVEUR DE CETTE THÉORIE

Un des plus grands problèmes de l'histoire de la géographie est celui des antipodes. De bonne heure la curiosité humaine, point de départ de tout progrès scientifique, a cherché à franchir les bornes du domaine des connaissances positives. En dehors du vieux monde, l'*orbis vetus*, l'οἰκουμένη des anciens, n'existe-il pas quelques terres éloignées, destinées à faire équilibre à l'ouest et au sud à la masse continentale de l' "*Eurasie*" et de l'Afrique? De là le double problème des antipodes : antipodes de l'ouest, antipodes du sud [1].

Le problème de la terre occidentale, résolu aux XIe et XIIe siècles par les découvertes inconscientes des Normands (Scandinaves) et au XVe siècle par les voyages de Colomb, de Cabot et

1. Cette distinction est déjà indiquée par Pierre Martyr. Dans une lettre du 14 mai 1493 au comte Giovanni Boromeo il s'exprime en ces termes : « ... Post paucos inde dies rediit ab *antipodibus occiduis* Christophorus quidam Colonus, vir Ligur... » (lettre 130, Amsterdam, 1670, p. 72). — Ailleurs, dans une lettre du 31 janvier 1494 à l'archevêque de Grenade, il annonce de la manière suivante le second voyage de Colomb : « Magna pollicetur (Colonus) se detecturum ad *occiduos antarcticosque Antipodas* » (lettre 140, p. 77). — Même distinction dans une autre lettre de 1497 (lettre 181, p. 103).

de Vespuce, a déjà trouvé beaucoup d'historiens. Dans tous les congrès d'Américanistes [1] la question des rapports de l'Amérique et de l'Ancien Continent avant C. Colomb reste inscrite à l'ordre du jour et provoque de nombreux mémoires. Un érudit français, M. Gaffarel, résumant les travaux de ses devanciers, a recueilli la plupart des textes et des traditions qui se rapportent à cet intéressant sujet [2]. D'autre part les savants américains, si jaloux de tout ce qui touche à leur patrie, ne pouvaient manquer de s'associer à ces recherches. C'est ainsi que dans le premier volume de la *Narrative and Critical History of America*, publié en 1889, M. Justin Winsor a également résumé toutes les études antérieures [3].

Par contre, sur le second point, le problème des antipodes du sud, le problème de la terre australe, un travail d'ensemble fait jusqu'ici complètement défaut. Dans cet ordre de recherches on ne trouve guère à citer que des études de détail, telles que celles de R. H. Major sur les anciennes découvertes en Australie avant les voyages de Cook et celle de M. Wieser sur l'histoire du détroit de Magellan. Il n'est donc pas inutile de démontrer la continuité de cette hypothèse géographique qui se retrouve plus ou moins nettement affirmée à toutes les époques.

De très bonne heure les cosmographes et les physiciens émirent des conjectures sur l'existence d'une terre australe, d'une *Antichthone*, située au midi de l'équateur, au-delà de l'Océan et séparée par lui de l'*Œcumène*, c'est-à-dire de la terre habitable située dans l'hémisphère boréal. Beaucoup d'écrivains de l'antiquité font allusion à cette terre ; plusieurs en admettent l'existence. Cette conception est encore indécise et flottante, car elle ne

1. Le premier congrès d'Américanistes s'est tenu à Nancy en 1875, le neuvième à Huelva au mois d'octobre 1892.

2. P. Gaffarel, *Étude sur les rapports de l'Amérique et de l'Ancien Continent avant C. Colomb*, Paris, in-8, 1869; *Histoire de la découverte de l'Amérique depuis les origines jusqu'à la mort de C. Colomb*, Paris, in-8, 1892, 2 vol. Le tome I de cet ouvrage correspond au volume publié par le même auteur en 1869.

3. Voyez aussi Paul Barron Watson, *Bibliography of the Pre-Columbian Discoveries of the America. (Library Journal,* vol. VI, 1881.)

sort pas du domaine toujours un peu vague de la spéculation. — Au Moyen Age, les Arabes et les scolastiques recueillent cette hypothèse avec l'héritage de la science antique. Les encyclopédistes : Isidore de Séville, Bède le Vénérable, Raban Maur, Guillaume de Conches, Albert le Grand, Roger Bacon, Vincent de Beauvais, la mentionnent avec quelque détail et la discutent. Plusieurs l'approuvent, bien qu'elle paraisse tout d'abord se concilier difficilement avec la lettre des Ecritures. D'autres la combattent ; les uns la regardent comme suspecte d'hérésie ; les autres la jugent contraire à la raison. Quoi qu'il en soit, cette préoccupation de la terre australe semble bien s'imposer à tous les esprits curieux des choses de la nature. Partout, dans les livres et sur les cartes, on retrouve cette hypothèse. Elle fait réellement partie de la science qu'on enseigne ; elle est classique, car elle a sa place marquée dans les encyclopédies et dans les manuels élémentaires.

Jusque-là l'hypothèse du continent austral n'est qu'une conception *a priori* d'un caractère exclusivement théorique. Les grandes découvertes des xv^e^ et xvi^e^ siècles, — l'âge d'or de la géographie, — vont la soumettre bientôt à l'épreuve de l'expérience. L'épreuve, qui au début lui paraissait favorable, lui fut en définitive absolument contraire. Tout d'abord les découvertes de Magellan semblèrent justifier dans une certaine mesure les représentations fantaisistes du continent austral que se permettaient Schœner et ses disciples. La Terre de Feu pouvait en effet être considérée avec quelque apparence de raison comme un rivage de la mystérieuse terre australe. Dès lors la *Terra Australis*[1] s'étale largement sur les mappemondes, et la Terre de Feu se développe dans la direction du nord jusqu'au voisinage de l'équateur. La plupart des cartographes avouaient cependant que cette vaste terre australe était inconnue : *incognita, nondum cognita,*

1. La plus ancienne carte où l'on trouve l'appellation de *Terra Australis* est la mappemonde du géographe dauphinois Oronce Finé en date de 1531.

nondum plene cognita. Mais pleins de confiance dans l'hypothèse traditionnelle, ils reliaient entre eux par une ligne de côtes les îles et les archipels découverts par les navigateurs contemporains de manière à tracer un rivage continu de la Terre de Feu à la Nouvelle-Guinée. Oronce, Finé, Mercator, Ortelius, J. Hondius, C. Wytfliet, J. Gastaldi, Th.Porcacchi,Ruscelli et les autres « cosmographes » ne procédaient pas autrement. Ils conservaient dans leurs œuvres le type devenu classique du continent austral et dessinaient hardiment les contours de cette terre mystérieuse, bien qu'il leur fût impossible de cacher tout à fait qu'on ne savait à peu près rien de la *Terra Australis Magellanica* [1]. Cependant l'expérience venait presque chaque jour condamner la témérité des cartographes. C'est en vain que les navigateurs, hantés de la vision du continent austral, pensaient en trouver les amorces partout où ils abordaient à une terre nouvelle ; les explorations suivantes réduisaient à néant ces belles espérances. Là où Magellan, Queiros, d'autres encore, moins célèbres, mais non moins audacieux, avaient cru découvrir les rivages de la terre australe inconnue, leurs successeurs ne rencontraient que des archipels, des îles, des îlots, des récifs de médiocre étendue. Ainsi, les hardis marins du XVI[e] et du XVII[e] siècle qui démontrèrent le caractère insulaire de la Terre de Feu en naviguant à l'ouest et au sud de cet archipel, — les corsaires, Anglais et Hollandais, qui sillonnèrent en tout sens les vastes espaces de la Mer du Sud, — portèrent des coups terribles à l'hypothèse du continent austral.Telle était pourtant la force de la tradition que ni les cartographes ni les gens de mer ne pouvaient renoncer à leur rêve. Sur les cartes le continent austral perdait bien un peu de son étendue, mais il

1. Qu'il nous suffise de relever ici l'aveu bien significatif échappé à l'un des plus féconds producteurs de cartes de cette époque, Jod. Hondius : « Magellanica is tot noch toe biy naer gansch onbekent gebleven, soo dat « men weynich daer van spreecken can. » *(Tractaet of te Handelinge van het gebruyk der Hemelscher ende Aertscher Globe,* 1612, p. 28, cité par M. Wieser, *Magalhaes-Strasse und Austral-Continent auf den Globen des J. Schœner,* 1881, p. 72, note 2.)

n'en continuait pas moins à tenir encore beaucoup de place ; il remplissait les vides de l'hémisphère méridional et aidait quelque peu à les dissimuler. — Il était temps d'en finir avec ce préjugé. Il fallait faire disparaître des cartes le continent austral au même titre que ces îles fantastiques de l'Océan Atlantique, si chères aux marins d'un autre âge. Le plus illustre des navigateurs du xviii^e siècle, le capitaine Cook, eut la gloire de rétablir sur ce point si important les droits de la vérité. Son second voyage autour du monde (1772-1775), pendant lequel il fit le tour de l'hémisphère méridional par une latitude moyenne comprise entre 40° et 60° sud [1], prouva de la manière la plus évidente qu'il fallait rayer des atlas maritimes le Continent Austral. « Je me flatte, écrivait l'illustre marin, que maintenant l'hémisphère sud est suffisamment exploré et qu'on a bien définitivement fini de chercher ce continent austral qui a préoccupé l'attention publique pendant deux siècles et a été une des théories privilégiées des géographes de tous les temps. » Cook reconnaissait pourtant que des terres étendues recouvertes de glace pouvaient et devaient exister au-delà du 60° de latitude sud.

Dès lors le problème n'est plus posé dans les mêmes termes. A l'hypothèse du continent austral irrévocablement condamnée par l'expérience succède l'hypothèse du continent antarctique. S'il n'est plus possible après le mémorable voyage de Cook d'admettre l'existence d'un vaste continent méridional faisant contrepoids à la masse des terres de l'hémisphère boréal et comme ces terres peuplé d'hommes, d'animaux et de plantes, — rien ne prouve encore d'une manière évidente qu'il n'y ait pas au sud du 60° de latitude une masse continentale de quelque étendue. Cook lui-même est un partisan déclaré de l'existence du continent antarctique. Cette hypothèse était d'ailleurs parfaitement d'accord avec les doctrines scientifiques de l'époque. Comme les physiciens du

1. En poussant plusieurs pointes au-delà du cercle polaire jusqu'au 71° 10' de latit. sud, point extrême qu'il atteignit le 30 janvier 1774 par 106° 54' de longit. ouest Greenwich. (Voyez le dernier chapitre de cette étude.)

XVIIIe siècle n'admettaient pas pour la plupart que la glace pût se former en pleine mer, les géographes et les marins étaient bien obligés de supposer l'existence autour des cercles polaires d'une calotte de terre qui servît de point d'appui en quelque sorte au phénomène de la congélation. Aujourd'hui même encore l'hypothèse du continent antarctique, du sixième continent, de *l'Antarctide*, n'est pas sans compter d'assez nombreux partisans. D'ailleurs rien dans les données actuelles de la science ne la condamne formellement. Les problèmes des pôles, celui du pôle sud surtout, attendent encore une solution définitive.

Portugais, Espagnols, Anglais, Hollandais, Français, les peuples navigateurs des temps modernes, tous presque sans exception, ont pris part à ce grand débat de la terre australe. Comme Français il nous a été particulièrement agréable de remettre en lumière quelques titres de gloire de nos compatriotes. C'est en effet par un nom français, celui du sieur de Gonneville, que s'ouvrent toutes les histoires des navigations aux terres australes. — Ce sont des marins de notre nation qui semblent avoir fréquenté les premiers (de l'Occident) au XVIe siècle les côtes de l'Australie et qui les premiers en ont tracé avec quelque exactitude les principaux contours. — Les noms de Lapérouse et de Dumont d'Urville sont désormais inséparables de ceux de Cook et de J. C. Ross. — Encore plus oubliés de nos jours les navigateurs de la Compagnie française des Indes et d'autres marins du siècle dernier : Lozier-Bouvet, Kerguelen, etc., attendent encore qu'on leur rende pleinement justice [1].

Que si l'on est surpris de voir régner aussi longtemps une conjecture aussi incertaine que celle du continent austral, on doit considérer que cette hypothèse n'était pas dénuée de tout fondement. L'imagination,— dont la science antique, plus spéculative qu'expérimentale, ne contrariait pas le développement, — cher-

1. M. Gabriel Marcel se propose de publier une série de documents relatifs à ces intéressantes navigations tirés des Archives du Dépôt Hydrographique de la Marine.

chait toujours au-delà des limites du monde connu d'autres terres, parfois même d'autres mondes[1]. A l'ouest elle supposait l'existence de contrées mystérieuses : l'Atlantide, la Méropide, le Continent Cronien[2]. Au sud elle supposait également la présence de terres lointaines; mais cette conception était encore trop vague pour qu'on pût donner à ces terres une dénomination[3]. — De plus une considération tirée des lois de l'analogie justifiait encore cette hypothèse. Si le globe terrestre est construit avec art, s'il forme un tout harmonieux et bien ordonné, κόσμος[4], pourquoi l'hémisphère austral ne reproduirait-il pas la même disposition que l'hémisphère boréal avec ses terres et les peuples qui l'habitent[5] ? — Il y avait même plus qu'une question de symétrie et de convenance ; il y avait aussi une question d'équilibre. La densité de la terre à la surface est de deux fois et demie plus grande que celle de l'eau. L'existence d'un groupe de terres australes faisant équilibre aux terres boréales pouvait donc paraître nécessaire pour maintenir la stabilité du globe terrestre[6].

A ces arguments invoqués par les anciens à l'appui de l'hypothèse du continent austral les modernes ajoutèrent d'autres considérations d'apparence plus scientifique. C'est ainsi qu'au XVIe siècle où l'on regardait les tremblements de terre comme des indices d'une terre de vaste étendue, Mendana et Queiros furent confirmés dans l'idée qu'ils avaient découvert le continent austral[7] par l'observation qu'ils firent de phénomènes séismiques dans l'archipel de Santa Cruz (Nouvelles-Hébrides) où ils avaient abordé

1. De Humboldt, *Examen critique de la géographie du Nouveau Continent*, vol. I, p. 113-114. — A. Forbiger, *Handbuch der alten Geographie*, vol I, p. 498-499, n° 31.

2. Cf. Gaffarel, *Étude sur les rapports*....... p. 3-72.

3. Cicéron, *Républ.*, VI, 15.

4. L'idée du κόσμος est une idée pythagoricienne. Elle date de Pythagore. (Cf. A. Forbiger, *Handbuch der alten Geographie*, vol. I, p. 491 note 1.)

5. Aristote, *Meteorol.*, II, 5, 16. — Macrobe, *In Somn. Scip.*, II, 9.

6. Voyez entre autres textes les réflexions de Mercator à ce sujet (ch. VII de la 3e partie de cette étude).

7. Torquemada, *Monarquia Indiana*, l. V, ch. LXIX (édition de Madrid, 1615, vol. I, p. 825) : « Ay temblores de tierra, señal de tierra firme. »

en 1595 [1]. — Au XVIII^e siècle les physiciens et les marins arrivaient à déduire de la théorie de l'origine terrestre des glaces flottantes l'existence d'un continent, ou du moins de terres antarctiques. En plusieurs endroits Cook exposa cette théorie et en accepta les conséquences [2]. Telle était aussi l'opinion de Buffon. C'était en un mot la doctrine généralement admise. Cependant les progrès de l'expérience allaient bientôt démontrer que cette théorie n'était nullement fondée. Un excellent observateur, G. Forster, compagnon de voyage de Cook dans l'hémisphère austral, remarquait déjà que l'eau de mer est susceptible de congélation, et que de la présence des glaces flottantes et de la banquise on ne saurait conclure à l'existence nécessaire d'une calotte terrestre près des pôles. En 1776 la question controversée fut résolue définitivement par les expériences d'un physicien anglais, Nairne, membre de la Société Royale de Londres [3]. Nairne prouva que l'eau de mer se gèle, et que la glace ainsi formée ne contient aucune particule de sel. En effet l'eau de mer abandonne en se congelant les sels qu'elle tenait en dissolution. La glace de mer donne par fusion une eau douce [4]. — Néanmoins même à notre époque des marins sont restés fidèles à la théorie de Buffon et de Cook. Weddell [5], Dumont d'Urville [6] affirmaient encore dans la première moitié du XIX^e siècle que la glace ne pou-

1. Certains théoriciens, partisans du continent austral, usaient aussi de raisonnements plus singuliers. Ainsi, suivant la remarque de J. L. Arias dans son Mémorial adressé au roi d'Espagne Philippe III, puisque six signes du zodiaque et la moitié des quarante-huit grandes constellations appartiennent au ciel austral, il doit y avoir nécessairement dans l'hémisphère sud autant de terre ferme que de l'hémisphère nord. (Major, *Early Voyages to Terra Australis, Hakluyt Society* n° 25, p. 14-15.)

2. Cook, 2^e voyage (trad. franç., 1778, 6 vol. in-8), t. III p. 49, — V, 316, 317, et V, 335-341. Voyez pour les détails le dernier chapitre de ce livre.

3. Cf. les *Philosophical Transactions* de la Société Royale de Londres, vol. 66, part. I (1776), p. 249-256.

4. Les expériences célèbres de Nairne ont été confirmées par les observations de Scoresby et par les expériences de Marcet. (Fr. Arago, *Œuvres*, vol. IX, p. 331-332, 613 et suiv.)

5. *A Voyage towards the South Pole*, in-8, Londres, 1825, p. 40-42.

6. *Bulletin de la Société de Géographie de Paris*, mai 1837, p. 284.

vait se former en pleine mer à une grande distance des terres.

De nos jours les partisans du continent antarctique signalent à l'appui de leur hypothèse des faits nouveaux dont nous ne pouvons ici apprécier la valeur scientifique : découverte de débris de roches terrestres (roches éruptives principalement) amenés des régions du sud par les icebergs ; — distribution des icebergs qui rayonnent autour des régions antarctiques comme s'ils provenaient d'un centre commun ; faible profondeur de la mer polaire qui diminue sensiblement à mesure qu'on s'approche du pôle, comme si la mer était progressivement comblée par des débris arrachés à un continent sud-polaire, à l'*Antarctide*.

Tels sont en résumé les principaux arguments invoqués aux diverses époques par les partisans du continent du sud, austral et antarctique. D'autres considérations plus spéciales ont été présentées également par les géographes et les marins attachés à cette théorie. Mais en définitive l'hypothèse du continent austral ne reposait que sur des données assez vagues et assez incertaines. C'est par là sans doute qu'elle a séduit tant d'esprits. L'homme de science toujours avide de spéculation, le marin toujours avide de merveilleux pouvaient grâce à elle entretenir sans cesse l'espérance de nouvelles découvertes tant qu'il resta sur la surface des océans de vastes espaces inexplorés. Illusions bien légitimes, utiles à la science qu'elles enrichissent toujours alors même qu'elles n'aboutissent qu'à des résultats négatifs. Partis à la recherche du continent du sud, les marins des temps modernes n'ont pu parvenir sans doute à réaliser leur rêve, mais ils ont du moins bien mérité de la science en explorant avec soin les mers de l'hémisphère austral.

PREMIÈRE PARTIE

L'ANTIQUITÉ GRECQUE ET ROMAINE

PREMIÈRE SECTION

LES THÉORIES

I. Forme de la terre. — La doctrine de la sphéricité de la terre propagée par les Pythagoriciens. — Démonstration d'Aristote. — Réponse aux objections.

II. Rapport d'étendue des terres et des mers. — Doctrine de la continuité des mers. — Théorie des bassins maritimes distincts, des mers fermées. — La mer considérée comme occupant la plus grande partie de la surface terrestre.

III. Antipodes et antichthone. — Antipodes de l'ouest. — L'antichthone astronomique des Pythagoriciens. — L'antichthone terrestre et les grandes écoles philosophiques de la Grèce. — Système de Cratès de Mallos. — Réserve prudente de Strabon. — L'antichthone de Mela. — La terre inconnue de Ptolémée. — L'antichthone chez les poètes. — Imaginations de Cicéron et de Macrobe. — L'hypothèse de l'antichthone dans ses rapports avec les connaissances positives des anciens (côtes d'Asie, côtes d'Afrique, Taprobane, problème des crues du Nil).

IV. La terre australe est-elle habitable ? — Théorie des zones. — Origine pythagoricienne de la théorie des zones. — Parménide. — Aristote. — Eratosthène. — Préjugé de la zone torride. — Idées nouvelles sur les régions équatoriales. — Polybe et Posidonius. — Rapports de ces différentes théories avec les connaissances scientifiques des anciens.

V. La terre australe est-elle accessible ? — L'Océan équatorial. — Dangers de l'Océan : chaleur excessive de la zone torride, brumes épaisses, sargasses, bas-fonds, calmes équatoriaux.

I. — LA FORME DE LA TERRE

La première question que nous ayons à examiner est celle de la forme de la terre. En effet la croyance à l'existence des antipodes du sud était une conjecture étroitement liée à la doctrine de la sphéricité de la terre. Cette corrélation intime des deux idées a été bien marquée par un Père de l'Eglise, Lactance, un

des plus farouches adversaires de la science antique. Ennemi déclaré de la théorie des antipodes qu'il combat par les arguments les plus puérils, Lactance cherche l'origine de cette conception et la trouve dans la croyance à la sphéricité de la terre[1]. C'est pour la même raison que Cosmas enveloppe dans le même mépris cette doctrine et l'hypothèse des antipodes[2].

Il n'y a pas lieu de s'arrêter longuement aux imaginations des premières écoles philosophiques de la Grèce sur la forme de la terre. A l'époque des poèmes homériques on considère la terre comme un disque plat, situé au milieu de l'univers. Le disque terrestre est supporté par des piliers invisibles aux mortels, et le fleuve Océan l'environne de toute part. Telle est la conception qu'on retrouve d'ordinaire chez les peuples primitifs[3]. Dans la suite la science grecque s'abandonnant aux hypothèses les plus téméraires attribua au globe terrestre les formes les plus variées, celles d'un cylindre, d'un cône, d'une colonne, d'une table, d'un cube, etc., etc[4].

Le premier Thalès semble avoir eu quelque soupçon de la

1. Lactance, *Instit. Divin.*, III, 24 : « Sic pendulos istos Antipodas cœli rotunditas adinvenit. » De la sphéricité du ciel, qu'on a supposée d'après le mouvement apparent des astres, on a conclu naturellement à la sphéricité de la terre, puisque la terre est entourée par le ciel. Or, si la terre est ronde, elle doit être habitée dans toutes ses parties : « Quod si esset « (rotunda), etiam sequebatur illud extremum ut nulla sit pars terræ, quæ « non ab hominibus ceterisque animalibus incolatur. » Le raisonnement de Lactance est étrange et l'amène à de singulières conclusions. A défaut d'autre mérite, il indique du moins fort nettement la corrélation intime qui existe entre la doctrine de la sphéricité de la terre et l'hypothèse des antipodes.

2. Cosmas, *Topographie chrétienne* (Montfaucon, *Collectio nova patrum et scriptorum græcorum*, 1706, 2 vol. in-fol.), vol II, p. 119 D, 121 A B, 157 A B, 191 C. L'hostilité de Cosmas à l'égard des doctrines scientifiques des anciens l'entraine même à nier la sphéricité du ciel!

3. Ainsi dans les livres sacrés des Hébreux, dans les hymnes védiques, etc.

4. Cf. Hugo Berger, *Geschichte der wissenschaftlichen Edkunde der Griechen*, fasc. I et II, 1887-9. — H. Diels, *Doxographi græci*, in-8, 1879. Voyez surtout les *Placita philosophorum*.

sphéricité de la terre[1]. Cette nouvelle doctrine fut ensuite propagée par les Pythagoriciens[2] qui l'avaient peut-être reçue de l'Orient[3]. D'autres textes en font honneur à Parménide d'Elée[4]. Pour enseigner cette théorie les Pythagoriciens ne s'appuyaient pas sur des raisonnements astronomiques ni sur des observations directes, mais sur des considérations purement spéculatives sur la perfection intrinsèque de la forme sphérique. Comme ils cherchaient toujours dans la Création la forme la plus parfaite, ils attribuèrent à la terre la forme ronde, celle de qui toutes les formes se rapproche le plus, à leur avis, de la perfection idéale[5].

Les philosophes de l'école d'Elée, Platon, Aristote professèrent aussi la doctrine la sphéricité de la terre. C'est à Aristote que revient l'honneur d'avoir présenté la première démonstration scientifique de cette importante vérité. Les preuves du Stagirite sont les preuves classiques : tendance centripète de tous les corps en raison de leur pesanteur[6] ; — forme ronde de l'ombre projetée par la terre pendant les éclipses de lune[7] ; — changement d'aspect de l'horizon stellaire suivant les latitudes[8]. Les lois de l'analogie permettent aussi de supposer que la terre est ronde, car les astres sont ronds[9]. Aristote ajoute enfin que la terre doit être ronde parce que le ciel qui l'enveloppe est sphérique[10].

La démonstration d'Aristote fit autorité et fut acceptée comme la démonstration classique de la sphéricité de la terre. Archimède y ajouta une autre preuve d'ordre mathématique et physique tirée

1. *Placita philosophorum*, III, 10 (Diels, p. 376).
2. Alexandre Polyhistor dans Diogène de Laërte (VIII, I, 25).
3. H. Berger, II, p. VI et II, p. 7, note 3. A défaut de textes précis on ne peut présenter cette opinion que comme une conjecture.
4. Diogène de Laërte, IX, 3, 21, d'après l'*Epitome* de Théophaste.
5. Les stoïciens ne pensaient pas autrement. (*Placit. philos.*, I, 6, dans Diels, p. 292 et suiv.)
6. Aristote, *De Coelo*, II, 14, 8.
7. *id.* *ibid.*, II, 14, 13.
8. *id.* *ibid.*, II, 14, 14.
9. *id.* *ibid.*, II, 8, 6.
10. *id.* *ibid.*, II, 4, 5.

de la sphéricité de la surface des mers[1]. D'autre part Pline et Ptolémée[2] attirèrent l'attention sur le fait le plus sensible qu'on puisse invoquer à l'appui de cette théorie : la perception graduelle et progressive des objets vus de la haute mer.

Contre cette doctrine de la sphéricité de la terre on n'élevait d'ailleurs que de faibles objections. Suivant les uns, si la terre était réellement sphérique, les eaux de la mer s'écouleraient en tout sens, car pour maintenir la cohésion de la masse il faut nécessairement un récipient concave. A cela Cicéron répond avec raison que la terre et la mer restent en équilibre parce que toutes les parties tendent également vers le centre en raison de la pesanteur. Il y a partout adhérence, sans aucune solution de continuité[3]. — Suivant les autres, l'élévation considérable des montagnes s'oppose à ce que la terre puisse être considérée comme une sphère. Sur ce point encore les anciens avaient trouvé réponse à l'objection. Sénèque[4] en effet remarque que les plus hautes montagnes de la terre ne sont hautes que par comparaison avec l'exiguïté de notre taille. « Elles sont élevées, dit-il, relati-
« vement à nous ; mais si on les compare à l'ensemble du globe,
« leur petitesse à toutes est frappante. Elles peuvent se surpasser
« les unes les autres ; mais rien n'est assez haut dans le monde
« pour que la grandeur même la plus colossale marque dans la
« comparaison du tout. S'il en était autrement, nous ne défini-
« rions pas le globe une immense boule. » Sénèque compare ces légères saillies aux inégalités de surface, aux aspérités d'une balle à jouer[5]. D'ailleurs Eratosthène avait déjà déclaré que la surface terrestre n'est pas régulière comme une sphère faite au tour, mais qu'elle présente quelques inégalités de surface[6].

1. Archimède, *De iis quæ in humido vehuntur*, liv. I, prop. 2 (édition Torelli, Oxford, 1792, fol. 334).
2. Pline, II, 65. — Ptolémée, *Almageste*, I, 4.
3. *De natura Deorum*, II, 45.
4. *Questions naturelles*, IV, 11. — Avant Sénèque Dicéarque avait déjà réfuté l'objection. (Pline, II, 65.)
5. Sénèque, *Questions naturelles*, IV, 11.
6. Eratosthène dans Strabon, I, 3, 3. — Dans son exposé personnel de

En résumé, les anciens avaient établi sur des preuves solides la doctrine de la sphéricité de la terre. Les objections puériles de Plutarque dans le traité *De facie in orbe lunæ*, — les plaisanteries de quelques-uns des partisans de la physique épicurienne ne prouvent rien contre elle. C'est à l'époque des Pères de l'Église que cette doctrine va subir les plus violentes attaques. Néanmoins, après de longs débats, elle finira par triompher au Moyen Age de tous les scrupules et de toutes les objections.

II. — RAPPORT D'ÉTENDUE DES TERRES ET DES MERS

Quelle était sur le globe terrestre la distribution relative des terres et des mers? Quel était leur rapport d'étendue? Sur ce point comme sur bien d'autres les anciens ne nous ont pas laissé de textes d'une rigoureuse précision. Leurs préoccupations ne dépassaient guère les limites de l'*Œcumène* [1], c. à d. de la partie de l'ancien monde qu'ils habitaient. En général, fidèles à la doctrine d'Homère sur l'Océan [2], ils attribuaient à la mer une étendue immense. Les uns, — et c'était le plus grand nombre, — professaient la théorie de la continuité des mers. Telle était l'opinion d'Homère [3], d'Hérodote [4], d'Eratosthène [5], de Cratès de

géographie générale Strabon professe la même doctrine (II, 5,5): « Σφαιροειδὴς οὐχ ὡς ἐκ τόρνου δέ, ἀλλ' ἔχει τινὰς ἀνωμαλίας. » Pline dit également : « Neque absoluti orbis est forma... » (II, 64). Hérodote (IV, 36) avait déjà exprimé la même opinion.

1. Strabon déclare à plusieurs reprises (II, 5, 13, — II, 5, 34) que le géographe n'a pas à s'occuper d'autre chose que des faits concernant l'*Œcumène*.

2. *Iliade*, XIV, 246.

3. Dans le système cosmographique d'Homère le fleuve Océan enveloppe toute l'*Œcumène*. Voyez les textes des poèmes homériques commentés par Strabon, I, 1, 1 à 7.

4. I, 202.

5. Dans Strabon, I, 4, 6; — I, 3, 13.

Mallos [1], de Posidonius [2], de Strabon [3] et des stoïciens. Les partisans de cette hypothèse faisaient remarquer que les navigateurs n'avaient jamais rencontré les limites de la mer. Partout, dans toutes les directions, ils avaient toujours trouvé la mer largement ouverte, et aucune terre n'avait jamais arrêté leur passage. Partout ils avaient observé des marées et des phénomènes océaniques uniformes; preuve évidente qu'aucune terre ne s'interpose entre les diverses parties de l'Océan. — Par réaction contre Eratosthène Hipparque et son école [4] s'élevèrent avec force contre la doctrine de la continuité des mers. A l'appui de sa théorie des bassins maritimes, des mers fermées, Hipparque invoquait le témoignage de Seleucus de Babylone d'après lequel l'Océan ne présente pas partout les mêmes phénomènes [5]. Il est possible que l'idée d'Hipparque soit fondée sur des notions positives rapportées par quelque navigateur. Ainsi on avait pu remarquer que les côtes de l'Asie, au lieu de s'étendre au nord comme le croyait Eratosthène, se dirigent au contraire du côté du midi (péninsule de l'Indo-Chine-Malacca) et peuvent ainsi se rattacher au littoral de l'Afrique. D'autre part la côte nord-est de l'Afrique se dirige nettement à l'est jusqu'au cap des Aromates (cap Guardafui). De même qu'Eratosthène et qu'Hipparque, Strabon ne savait pas encore qu'au-delà de ce promontoire la côte de l'Afrique orientale s'infléchit au sud-ouest. En prolongeant ainsi à l'est la côte d'Afrique et au sud la côte d'Asie, on pouvait supposer avec quelque apparence de raison que l'océan Indien, la mer Erythrée, formait une vaste mer fermée, bordée au sud et à l'est par une

1. Dans Strabon, I, 2, 31.
2. Dans Strabon, II, 3, 4.
3. I, 1, 8; — I, 2, 26; — II, 5, 5.
4. Cf. Letronne, *Discussion de l'opinion d'Hipparque sur le prolongement de l'Afrique au sud de l'équateur, et sur la jonction de ce continent avec le sud-est de l'Asie. — Origine de cette opinion, et son influence sur la géographie de Marin de Tyr, de Ptolémée et de leurs successeurs. (Journal des Savants*, 1831, p. 476-480 et 545-555. — *Œuvres choisies*, édit. Fagnan, 2e série, 1883, vol. I, p. 317-336.)
5. Dans Strabon, I, 1, 8 et 9.

terre australe inconnue. — De même en prolongeant les rivages occidentaux de l'Afrique dans la direction de l'ouest, ce que semblait autoriser la direction de la côte de l'Atlas au cap Bojador, il était facile de fermer au sud l'Océan Atlantique, auquel d'ailleurs certains philosophes n'attribuaient qu'une faible largeur. On sait qu'Aristote avait répandu l'idée qu'une navigation de quelques jours suffirait pour atteindre des ports de l'Ibérie les extrémités orientales de l'Asie [1]; idée propagée dans la suite par ses nombreux commentateurs qui la firent pénétrer dans les encyclopédies du Moyen Age et stimulèrent ainsi le zèle de Christophe Colomb [2].

La théorie d'Hipparque [3] fut admise par l'école d'Alexandrie. Marin de Tyr l'adopta et Ptolémée la formula dans sa *Géographie* [4]. Dès lors les Alexandrins renoncèrent à la conception homérique de l'Océan environnant la terre. Leurs devanciers considéraient l'ancien monde comme une île continue entourée par l'Océan, lequel s'étale largement entre l'extrémité orientale de l'Asie et l'extrémité occidentale de l'Europe à tel point qu'il peut se trouver dans cette vaste étendue une ou plusieurs terres habitables [5]. Pour les disciples d'Hipparque au contraire la mer continue, la mer environnante n'existe pas; il n'y a que des bassins océaniques distincts, tels que l'Atlantique et la mer Erythrée (Océan Indien), fermés au sud par des terres inconnues. Comme

1. Aristote, *De coelo,* II, 14, 15; — *Meteorol.*, II, 5, 14; — Sénèque, *Quest. natur.*, préface du livre I, § 11.

2. Cf. Ch. Jourdain, *De l'influence d'Aristote et de ses interprètes sur la découverte du Nouveau Monde,* Paris, 1861, p. 14 et suiv.

3. Théorie qui lui est peut-être antérieure, surtout en ce qui concerne les observations relatives à la mer Erythrée. (Letronne, *Journal des Savants,* 1831, p. 478-480.) Avant Hipparque Aristote semble avoir déjà fait allusion à la théorie des bassins océaniques distincts (*Meteorol.*, II, 5, 15; *De coelo,* II, 14, 15). Voyez le mémoire déjà cité de Letronne et la discussion de M. Sorof, *De Aristotelis geographia capita duo,* Halle, 1886, p. 7 et suiv.

4. Ptol., VII, 3, 1 et 6; — VII, 5, 2; — VII, 7, 4. — Jean Philoponus déclarait absurde l'hypothèse de la continuité des mers (*De creatione mundi,* V, 5, cité par Letronne, *Journal des Savants,* 1831, p. 546-547).

5. Strabon, I, 4, 6.

d'autre part les géographes de cette école exagéraient singulièrement les dimensions de l'Asie dans la direction de l'est, ils contribuaient ainsi en rapprochant les points extrêmes en longitude de la terre habitée à rendre plus vraisemblable leur hypothèse.

Quoi qu'il en soit, une ou divisée en bassins séparés, la mer n'en était pas moins considérée comme occupant une étendue immense, la plus grande partie de la surface terrestre [1]. La doctrine de l'immensité de l'Océan était acceptée sans conteste [2]. Or, si telle était la place occupée par les eaux, ne pouvait-on pas supposer avec quelque vraisemblance, en dehors des limites connues de l'*Œcumène*, au sud de l'équateur par exemple, l'existence de quelque terre lointaine, d'une *Antichthone*? Ainsi le voulaient les lois de l'analogie [3]. D'ailleurs comment admettre que de si vastes étendues puissent rester étrangères à la vie [4]? « La nature « aime la vie, dit Cléomède, et la raison prouve que partout où « les conditions physiques le permettent, la terre doit être habitée « par des êtres vivants, raisonnables ou privés de raison [5]. » Si pourtant quelques-uns persistaient à penser que l'hémisphère méridional devait être entièrement occupé par les eaux, on ne peut douter que l'imagination du plus grand nombre n'allât chercher au milieu de cette mer immense quelque terre lointaine, une mystérieuse *Antichthone*, inaccessible aux habitants de l'hémisphère boréal.

1. Pline (II, 68) insiste longuement sur l'immensité de l'Océan : « Improba et infinita debet esse tam vastæ molis possessio. »

2. M. H. Berger (III, p. 129) a réuni de nombreux textes relatifs à ce sujet.

3. Aristote, *Meteorol.*, II, 5, 16.

4. Les anciens ne paraissent pas avoir connu la merveilleuse richesse des faunes océaniques.

5. Cléomède, *Cycl. theor.*, I, ch. II, p. 12, édit. Schmidt : « φιλόζωος γὰρ ἡ φύσις, καὶ ὅπου δυνατόν, τῆς γῆς ἐμπεπλῆσθαι πάντα λογικῶν καὶ ἀλόγων ζώων λόγος αἱρεῖ. »

III. — LES ANTIPODES. — L'ANTICHTHONE

La croyance aux antipodes, à l'*Antichthone*, est un de ces mythes géographiques dans lesquels l'imagination des anciens se donnait libre carrière [1]. L'Océan occidental, l'Atlantique, était alors, comme au Moyen Age, le domaine préféré de ces légendes. On y plaçait volontiers de grandes terres transocéaniques aussi vastes que l'*Œcumène*, riches en curiosités naturelles, et aux populations étranges. Telles étaient l'Atlantide de Platon [2], la Méropide de Théopompe [3], le Continent Cronien de Plutarque [4] : triple manifestation d'une même tradition légendaire relative à l'existence d'un grand continent occidental. Homère y plaçait les Champs-Elysées et le pays des Cimmériens, Eschyle les Gorgones, Hésiode et Pindare le séjour des " Héros ". La science elle-même n'était pas sur ce point en désaccord avec les imaginations des poètes. L'auteur du traité *du Monde*, faussement attribué à Aristote, déclare qu'il peut exister des terres dans l'Océan occidental, mais qu'on ne sait rien de certain à leur sujet. Personne ne les a visitées ; on ignore donc quel est leur nombre et leur position géographique [5]. Eratosthène [6] se montrait bien plus affirmatif que le pseudo-Aristote, puisqu'au témoignage de Strabon il mentionnait par leur nom plusieurs terres restées jusque-là inconnues. Strabon [7] lui-même, tout en critiquant les imaginations hardies

1. La question des antipodes fut l'objet de nombreuses discussions dans l'antiquité. (Pline, II, 65; – Achille Tatius, *Isagoge...*, ch. XXXI, *Uranologion* de Petau, p. 157.)
2. Platon, *Timée*, édit. de la *Bibliothèque grecque* de Didot, vol. II, p. 202 ; — *Critias, ibid.*, vol. II. p. 251-252.
3. Elien, *Hist. Var.*, III, 18.
4. Plutarque, *De facie in orbe lunæ*, § 20.
5. Pseudo-Aristote, *de Mundo*, ch. III.
6. Dans Strabon, I. 3, 2.
7. I, 4, 6.

d'Eratosthène, n'hésitait pas à reconnaître qu'entre les extrémités occidentales de l'Europe et les extrémités orientales de l'Asie il pouvait se trouver une ou plusieurs terres habitables. Sénèque enfin exprimait dans des vers souvent cités le même pressentiment [1] :

« *Venient annis secula seris*
Quibus Oceanus vincula rerum
Laxet, et ingens pateat tellus,
Typhisque novos detegat orbes,
Nec sit terris ultima Thule. »
(*Médée*, II, v. 375 et suiv.)

L'imagination antique, qui allait encore plus loin et n'hésitait pas à admettre la pluralité des mondes [2], ne pouvait négliger l'hypothèse de la terre australe. Cette question des Antipodes et des *Antichthones* fut chez les anciens l'occasion de grands débats [3]. La conception de l'*Antichthone* fut pour eux le résultat de considérations théoriques de physique générale, et non une donnée de l'expérience [4]. C'est chez les pythagoriciens qu'elle semble apparaître en premier lieu [5]. Dans leurs spéculations sur l'harmonie des nombres les philosophes de cette école, — pour élever jusqu'à dix, nombre le plus parfait à leurs yeux, le nombre des corps célestes, — supposèrent l'existence entre la terre et la lune d'une sorte de planète, l'*Antichthone* ou « terre opposée » [6]. Ce corps

1. Pour toutes ces traditions relatives à l'existence des antipodes de l'ouest consultez les travaux de M. Gaffarel, *Étude sur les rapports*..., 1869, et *Histoire de la découverte de l'Amérique*, 1892, 2 vol.

2. Écart d'imagination que les Pères de l'Église reprochèrent bien souvent à la philosophie antique et qu'ils condamnèrent parfois comme une hérésie. (Saint Augustin, *De haeresibus*, 77.)

3. Achille Tatius, *Isagoge ad Arati Phoenomena*, ch. XXXI (*Uranologion* de Petau, p. 157 C).

4. Cléomède le dit expressément (*Cyclic. Theor.*, édit. Schmidt, 1832, p. 11-12).

5. Si l'on en croit Diodore (I, 40), certains philosophes de Memphis divisaient la terre en trois parties : l'*Œcumène*, l'*Antichthone* (à laquelle Diodore fait évidemment allusion sans la désigner de ce nom), et la zone intermédiaire qui sépare les deux précédentes. Est-ce là une théorie d'origine égyptienne? ou bien n'est-ce qu'un écho des doctrines de la Grèce?

6. Aristote, *Metaphys.*, I, 5, 3; *Placita philosoph.*, II, 29 (Diels, p. 360), III, 9 et III, 11 (Diels, p. 376 et 377); Stobée, *Ecloge*, I, 22 (Diels p. 337).

céleste en s'interposant entre le soleil et la lune produisait, disaient-ils, les éclipses de lune. Mais comme l'interposition d'une seule *Antichthone* ne paraissait pas pouvoir suffire à expliquer la fréquente répétition d'un phénomène aussi commun que les éclipses de lune, certains pythagoriciens n'hésitèrent pas dans la suite à multiplier le nombre des *Antichthones* invisibles. C'étaient là de pures fantaisies d'imagination, et Aristote [1] avait raison de reprocher aux pythagoriciens de n'avoir inventé leur *Antichthone* que dans une préoccupation théorique, pour obtenir le nombre dix, le nombre harmonique par excellence.

L'*Antichthone* des pythagoriciens [2] était un corps céleste, absolument distinct de notre planète. Elle n'a donc rien de commun avec l'*Antichthone* terrestre qui fait l'objet de cette étude. Cependant la notion de l'*Antichthone* terrestre, ou en d'autres termes de la terre australe, ne paraît pas être restée étrangère à la doctrine du chef de l'école. Pythagore admettait l'existence des antipodes [3] qu'il appelait *Antichthones* : ἀντίχθονες. Il regardait sans doute cette hypothèse comme une conséquence de la théorie de la sphéricité de la terre. Le texte de Diogène de Laërte semble bien indiquer des peuples habitant l'hémisphère austral : καὶ τὰ ἡμῖν κάτω ἐκείνοις ἄνω, c'est-à-dire « ce qui pour nous est placé en bas est pour eux placé en haut ». Cette observation s'applique plus naturellement aux antipodes du sud qu'aux antipodes de l'ouest.

L'hypothèse des antipodes ne fut pas exclue des grands systèmes philosophiques de Platon et d'Aristote. En effet, au témoignage de Diogène de Laërte [4], Platon mentionnait les antipodes.

1. Arist., *De coelo*, II, 13, 4.

2. La plupart des textes ont été réunis par Th. H. Martin dans le *Dictionnaire des antiquités* de Daremberg et Saglio au mot *Astronomia* (vol. I, p. 479-481).

3. Diogène de Laërte, VIII, 26.

4. Diogène de Laërte (III 24) : « καὶ πρῶτος ἐν φιλοσοφίᾳ ἀντίποδας ὠνόμασε. » Les anciens ont très fréquemment employé le mot d'antipodes dans un sens général pour désigner tout à la fois les antipodes proprement dits (antipodes de l'ouest) et les antichthones (antipodes du sud). A l'époque alexandrine

D'autre part Aristote fait allusion à plusieurs reprises aux habitants de l'hémisphère austral. Il admet l'existence de deux *habitables*, et attribue à celle du sud la forme d'un tambour [1]. Il dit expressément que les lois de l'analogie rendent nécessaire la présence d'une *Antichthone* [2]. — Eratosthène pensait également que les deux zones tempérées sont habitées [3]. Hipparque, son adversaire, admettait aussi l'existence d'une terre australe habitée symétrique de l' *Œcumène*, l'ἀντοικουμένη [4].

Acceptée par la plupart des écoles philosophiques, l'hypothèse des antipodes était rejetée par l'école épicurienne [5]. Grand poète mais médiocre physicien, Lucrèce, l'interprète le plus éloquent de la doctrine, passe sous silence cette théorie ; mais en niant la tendance centripète des corps [6] il rend inexplicable le maintien en équilibre des antipodes. D'autre part les objections présentées par les épicuriens étaient trop faibles pour arrêter le développement de l'hypothèse des antipodes. Les lois de la pesanteur, formulées avec une grande précision par Aristote [7], confirmaient d'une

seulement la nomenclature scientifique se précise et se développe par suite du progrès des classifications. Les cosmographes et les astronomes de cette époque et des âges suivants : Cléomède, Geminus, Achille Tatius, etc. distinguent avec soin les Antipodes, les *Antichthones*, les *Antoeques*, les *Perioeques*, etc. Les écrivains latins ont adopté cette nomenclature.

1. Arist., *Meteor.*, II, 5, 10. — Cf. aussi le traité apocryphe *Du Monde*, ch. III.
2. *Meteorol.*, II, 5, 16.
3. Fragments d'un poème épique intitulé *Hermès*. (Eratosth. *Carmina*, édit. Hiller, p. 2, v. 20 et suiv.)
4. Cette terre australe isolait entièrement la mer des Indes du grand courant océanique.
5. Cf. H. Berger, III, p. 3, note 2.
6. *De natura rerum*, I, v. 1051 et suiv.
7. En raison de l'importance de ces lois pour l'hypothèse des antipodes, il est utile d'indiquer ici les principaux textes de l'antiquité qui les formulent :

Aristote, *Meteorol.*, II, 7, 3; — *de Coelo*, II, 14, 8; — Zénon, dans les Fragments sur la *Physique* de Arius Didymus, fr. 23 (Diels, p. 459); — Strabon, I, 1, 14; — I, 1, 20; — II, 5, 2; — Geminus, *Isagoge*, ch. XIII (*Uranologion* de Petau, p. 50); — Pline, II, 65; — Manilius, *Astronom.*, I, v. 238 et suiv.; — Macrobe, *In Somn. Scip.*, II, 5.

manière directe la conjecture traditionnelle et fournissaient une réponse décisive à ces puériles objections [1].

Cependant la croyance aux antipodes faisait de nouveaux progrès. Au IIe s. av. J. C., le grammairien Cratès de Mallos avait recours à la théorie de l'*Antichthone* pour expliquer un passage de l'*Odyssée* [2] où le poète mentionne les Éthiopiens divisés en deux groupes, les uns au couchant, les autres au levant. Dans ces vers Cratès voyait une allusion aux habitants de l'hémisphère austral. Ce grammairien, qui, au dire de Strabon [3], affectait toujours de raisonner en mathématicien, posait en principe que la zone torride est occupée par l'Océan et bordée de part et d'autre par les deux zones tempérées du nord et du sud : l'*Œcumène* et l'*Antichthone*. Puis, alléguant que le nom d'Éthiopiens était employé pour désigner d'une manière collective toutes les populations méridionales répandues le long des rivages de l'Océan, il supposait par analogie qu'il existait au-delà de l'Océan d'autres Éthiopiens occupant sur les rivages de l'*Antichthone* une position exactement semblable à celle qu'ils occupent sur les rivages de l'*Œcumène*. Telle serait d'après Cratès la situation des deux groupes d'Éthiopiens mentionnés dans l'*Odyssée* [4]. L'explication était ingénieuse ; cependant elle ne paraît pas avoir été acceptée sans opposition. C'est ainsi qu'entre autres critiques Posidonius reprochait à Cratès d'avoir fait appel à une hypothèse étrangère sans nul doute à l'esprit d'Homère [5].

Strabon qui nous fait connaître la théorie de Cratès de Mallos sur l'*Antichthone* se montre plus réservé quand il s'agit de donner son avis sur ce point controversé. A trois reprises [6] il essaie

1. Elles persistèrent toujours dans l'esprit du vulgaire rebelle aux démonstrations de la science. (Pline, II, 65.)
2. *Od.*, I, 23, 24.
3. Strabon, I, 2, 24.
4. Strabon, I, 2, 24 ; — II, 3, 7 ; — Geminus, *Isagoge*, ch. XIII (*Uranol.* de Petau, p. 53 et suiv.).
5. Posidonius dans Strabon, II, 3, 7.
6. Strabon, II, 5, 13 ; — II, 5, 34.

d'échapper à la difficulté en déclarant que de pareils problèmes ne sont pas du domaine de la géographie et qu'ils relèvent d'une autre science. « Le géographe, dit-il, n'a pas à s'inquiéter de ce qui se trouve en dehors de notre terre habitée. » Il semble pourtant n'être pas hostile à l'hypothèse des antipodes, car en plusieurs passages il paraît faire allusion à l'existence d'une autre terre habitée. Ici il semble avoir en vue une seconde *Œcumène* s'étendant dans la région équatoriale et divisant par le milieu la zone torride[1]; ailleurs il admet l'existence possible d'une ou plusieurs terres occidentales, situées dans l'Atlantique[2]. Mais on ne trouve dans sa *Géographie* aucun texte qui nous révèle nettement la pensée de l'auteur sur l'hypothèse de la terre australe.

Cette préoccupation est mieux marquée dans l'abrégé de Pomponius Mela. Mela en effet mentionne expressément les *Antichthones* qui peuplent la zone tempérée du sud[3] et invoque l'hypothèse d'une terre méridionale pour expliquer les crues du Nil [4]. D'autre part après Hipparque il considère Taprobane (Ceylon) ou bien comme une très grande île ou bien comme le commencement d'un autre monde: *Prima pars alterius orbis*[5].

C'est également à une *Antichthone*, à une terre australe que fait allusion Ptolémée[6]. Cette terre inconnue, ἄγνωστος γῆ enferme au sud la mer Erythrée (Océan Indien) et relie la côte orientale d'Afrique à l'extrémité méridionale du pays des Sines. Elle limite au sud l'Inde Transgangétique et le pays des Sines, et au sud et à l'est notre terre habitée, l'*Œcumène*. A l'ouest l'Océan Atlantique est également borné par une terre inconnue qui entoure le golfe Ethiopique [7]. — Un compilateur du v[e] siècle, copiste de Ptolémée,

1. Strabon, II, 5, 34.
2. Strabon, I, 4, 6; — II, 5, 13.
3. Mela, I, 1. Censorinus emploie le même terme dans le même sens (fragm. 2, édit. Hultsch, p. 56, 57).
4. Mela, I, 9.
5. Mela, III, 7. — Cf. Pline, VI, 22, 24.
6. Ptol., *Géogr.*, VII, 3, 1; — VII, 5, 2; — VII 5, 5; — VII, 3, 6; — IV. 9, 1. Il emploie aussi la dénomination de « ἀντοικουμένη » (I, 8, 1; — I, 9, 5).
7. Ptol., *Géogr.*, VII, 5, 2; — IV, 9, 1.

Marcien d'Héraclée, indique aussi en plusieurs passages de son *Périple* ces terres inconnues qui ferment au sud les Océans [1].

Les astronomes et les cosmographes professaient ouvertement



Fig. 1. — L'Antichthone de Mela restituée.

la doctrine de l'*Antichthone* comme une conséquence toute naturelle de la doctrine de la sphéricité de la terre et de la théorie de la pesanteur. Geminus, Cléomède, Achille Tatius [2] l'exposent avec

1. Marcien d'Héraclée, *Périple de la mer Extérieure*, liv. I, § 12, liv. II, § 1 (C. Müller, *Geogr. graeci minores*, vol. I, p. 523, 541, 542). — L'auteur anonyme d'un traité de géographie attribué à tort à l'historien arménien Moyse de Chorène reproduit également la doctrine alexandrine sur la terre inconnue qui ferme au midi la mer Erythrée. (Voyez la traduction de ce traité par Saint-Martin, *Mémoires sur l'Arménie*, vol. II, p. 327, 331, 345, 377.) Le même auteur emploie aussi l'expression dont se sert Ptolémée pour désigner la terre habitée de l'hémisphère austral : « ἀντοικουμένη » (*ibid.*, p. 325). Ces ressemblances entre le texte du traité anonyme et le texte de Ptolémée n'ont pas lieu de nous surprendre, car l'auteur du traité anonyme a fait beaucoup d'emprunts au manuel de géographie composé au IVe siècle par Pappus d'Alexandrie, lequel s'inspirait directement de Ptolémée.

2. Cléomède, *Cyclic. Theor.*, I, ch. II (édit. Schmidt, p. 9 et suiv.); Geminus, *Isagoge,* ch. XIII (*Uranol.* de Petau, p. 50 et suiv.); Achille Tatius, *Isagoge*, ch. XXX, *ibid.*, p. 155 et suiv.

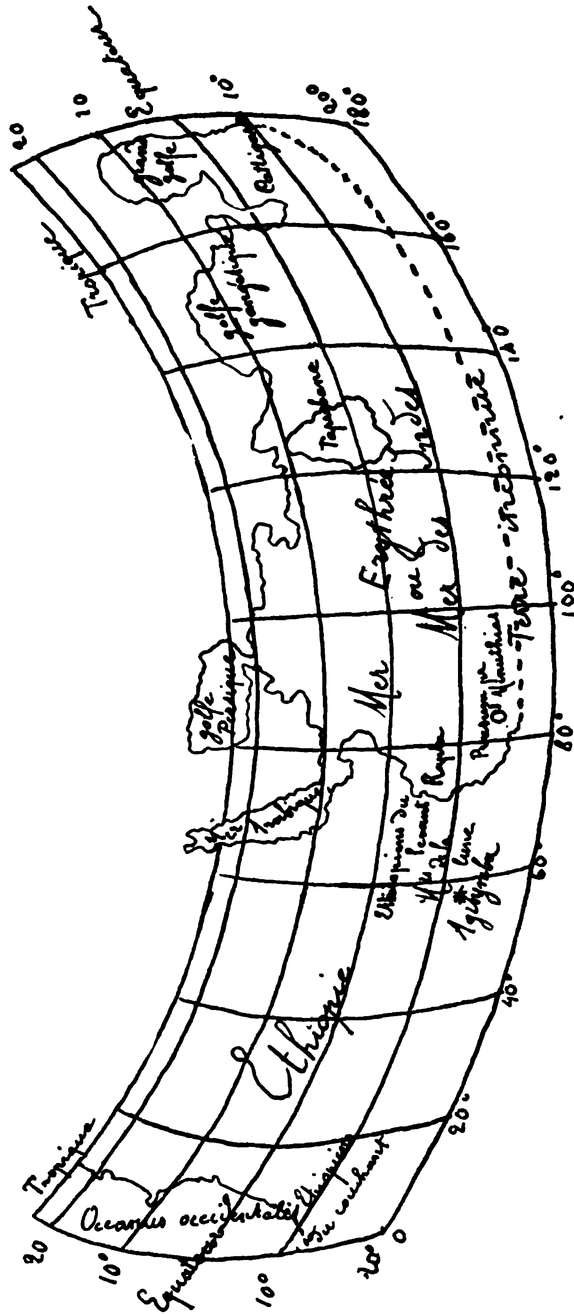


FIG. 2. — La *Terre inconnue* de Ptolémée au sud de l'Océan Indien.

détail et font dans leurs écrits une large place à la nomenclature cosmographique qui s'y rapporte. Les classifications indiquées déjà par Posidonius [1] se développent de plus en plus. D'après la direction des ombres méridiennes on distingue les *amphiscii, heteroscii, periscii,* — les *antiscii, brachyscii, macroscii.* D'après la position relative des peuples on distingue encore les *synœci, periœci, antœci.* Comme l'indique l'étymologie de ces mots, plusieurs de ces appellations désignent les habitants présumés de l'hémisphère austral [2].

Les poètes s'emparèrent également d'une théorie, ou pour mieux dire d'une hypothèse, aussi favorable aux audacieuses fantaisies de l'imagination. C'est ainsi que Virgile traduisant un passage de l'*Hermès* d'Eratosthène que nous avons indiqué plus haut expose en de beaux vers la théorie des zones et de l'*Antichthone* :

Duæ (zonæ) mortalibus ægris
Munere concessæ divum, et via secta per ambas,
Obliquus qua se signorum verteret ordo.
(*Georg.*, I, 237-239.)

Lucain prend à partie ces antipodes du sud et les interpelle en ces termes :

At tibi, quæcumque es, libyco gens igne diremta,
In Noton umbra cadit, quæ nobis exit in Arcton.
(*Pharsal.*, IX, v. 538-539.)

Déjà un contemporain de Virgile, Manilius, après avoir exposé la doctrine de la sphéricité de la terre, avait affirmé à nouveau l'existence des antipodes du sud :

Pars ejus ad arctos
Eminet; austrinis pars est habitabilis oris,
Sub pedibusque jacet nostris. . . . . .
(*Astronomic.*, I, v. 228-230.)

1. Strabon, II, 5, 43.
2. Sur ces classifications qui se sont perpétuées dans les traités de cosmographie jusqu'au XVII[e] siècle il faut consulter : — Strabon, II, 2, 3; — II, 5, 37; — 2, 5, 43; Geminus, *Isagoge*, ch. XIII (*Uranol.* de Petau, p. 50 et suiv.); — Achille Tatius, *Isagoge*, XXX-XXXI, *ibid.*, p. 155-157; Martianus Capella, VI, 605-606.

Altera pars orbis sub aquis jacet invia nobis,
Ignotæque hominum gentes, nec transita regna,
Commune ex uno lumen ducentia sole [1].
(*Ibid.*, I, v. 373 et suiv.)

Les philosophes-poètes partageaient naturellement les mêmes idées. Esprit ondoyant et divers, intelligence souple, ouverte à toutes les doctrines, Cicéron n'eut pas de peine à se laisser séduire par cette poétique imagination. Le grand écrivain a contribué plus que personne à propager parmi les Latins cette hypothèse traditionnelle. Ici [2] il se contente de déclarer qu'il ne répudie pas l'hypothèse des antipodes; — là [3] il l'accepte pleinement et parle en termes très précis de cette zone australe tempérée qui nous est inconnue et que les Grecs appellent *Antichthone : Altera australis, ignota nobis, quam vocant Græci* ἀντίχθονα. C'est dans le sixième livre de la *République* [4] qu'il affirme avec le plus d'énergie cette croyance. Le vieux Scipion, qui démontre avec tant d'éloquence la petitesse de cette terre en regard de l'immensité du monde, fait allusion à la théorie des zones. « Deux seulement, dit-il, sont « habitables : la zone australe, où se trouvent les peuples vos « antipodes, et qui est tout entière un monde étranger au vôtre; « et celle où souffle l'aquilon et dont vous ne couvrez encore « qu'une si faible partie. »

Ce fragment célèbre de la *République* est le point de départ des conceptions du Moyen Age sur la terre australe. L'hypothèse de l'*Antichthone* s'incorpore en quelque sorte avec une théorie, avec un système : celui de la division de la terre en quatre continents opposés les uns aux autres. Macrobe, un des écrivains les plus populaires au Moyen Age [5], a donné la formule classique de cette

1. Voyez aussi : Tibulle, IV, 1 vers 167, 177; — Hygin, *Poeticon Astronomicon*, I, ch. VIII.
2. *Academ.*, II, 39.
3. *Tuscul.*, I, 28.
4. *Républ.*, VI, 15.
5. Il est cité par Abélard, Guillaume de Conches, Jean de Salisbury, etc. Nous aurons à signaler plus loin tout un « cycle » de petites mappemondes

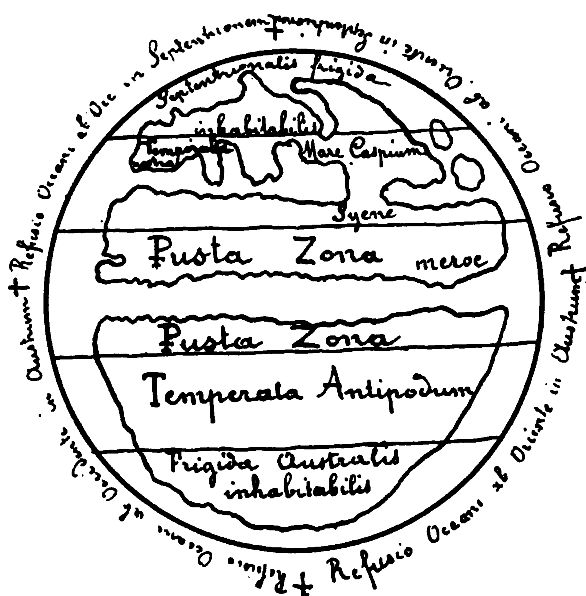


FIG. 3. — Système de Macrobe d'après le *Codex Parisinus* (XI^e^ s.) (Macrobe, édit. Eyssenhardt, Teubner, in-12 fig. n° 6.)



FIG. 4. — Système de Macrobe d'après l'édit. du *Commentaire du Songe de Scipion* publiée à Brixen en 1483. (Nordenskjöld, *Fac-simile Atlas*, pl. XXXI.)

théorie. Des deux zones tempérées il n'en est qu'une, dit-il, qui soit habitée par des hommes de notre espèce : c'est la zone tempérée boréale. Quant à la zone tempérée australe, la raison seule nous permet de supposer qu'elle doit être aussi pourvue d'habitants, car cette zone est placée sous des latitudes semblables à celles de la zone tempérée boréale. « Mais nous ne savons et « nous ne pourrons jamais savoir quelle est cette race d'hommes, « parce que la zone torride est un obstacle qui nous empêche de

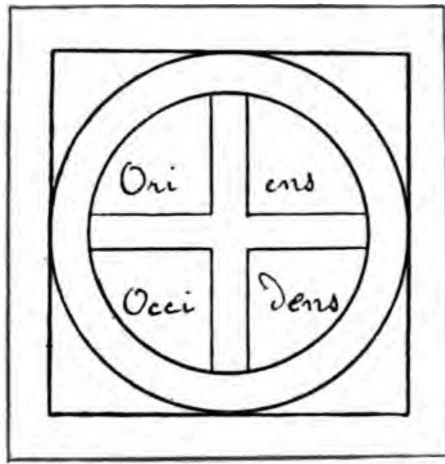


FIG. 5. — La terre divisée en quatre quartiers d'après un mss. de l'*Image du Monde* de la Bibl. de Bruxelles (XIVe s.), (Santarem, *Atlas*, pl. XV, n° 2).

« communiquer avec eux. » Or d'autre part les habitants de chaque zone tempérée ont leurs *périœques* (περίοικοι) qui occupent une position symétrique dans l'hémisphère opposé [1], fixés au sol comme nous par la tendance centripète de tous les corps. Les

qui dérivent évidemment de la théorie macrobienne. Les mss. de Macrobe du IXe et du Xe siècle sont nombreux à la Bibliothèque nationale. (Cf. Hauréau, *Histoire de la philosophie scolastique* (1872), I, p. 108.) Macrobe, compilateur éclectique, a fourni aux écrivains du Moyen Age une grande somme de notions scientifiques empruntées aux anciens.

1. Telle serait par exemple la situation relative de l'Amérique du Nord et de l'Asie centrale, celle de l'Amérique du Sud et de l'Australie.

régions habitées par nous, par nos antichthones et par les *périœques* des deux zones tempérées constituent ainsi quatre masses terrestres, quatre îles séparées par l'Océan. L'Océan en effet enveloppe le globe en deux directions différentes : du nord au sud, en séparant l'hémisphère occidental de l'hémisphère oriental, et de l'est à l'ouest, en séparant par la zone torride l'hémisphère boréal de l'hémisphère austral [1]. Telle est l'origine [2] de la théorie de la division de la terre en quatre continents ou îles : « *terra quadrifida* » [3], théorie que les savants du Moyen Age recueillirent dans l'héritage de la science antique.

Dans quelle mesure l'hypothèse de l'*Antichthone*, dont nous venons de retracer brièvement l'histoire, était-elle justifiée par les connaissances positives des anciens? C'est là une recherche délicate, un problème encore nouveau, dont la solution est rendue difficile par la rareté des textes. Quelques navigateurs avaient obtenu sans doute sur le prolongement méridional des côtes de l'Asie des notions plus complètes que celles d'Eratosthène. En effet Eratosthène (IIIe s. av. J. Ch.) n'avait sur l'Asie orientale que des connaissances bien imparfaites. Il plaçait le promontoire des *Coliaci*, pointe extrême de l'Asie orientale dans la direction du sud, sous le parallèle de Méroë, c. à. d. par 15° environ de latitude au nord de l'équateur. Plus tard, par suite du progrès des découvertes, la limite méridionale de l'Asie fut portée plus au sud. On entendit parler de l'Inde Transgangétique, on eut quelque notion de l'existence de la péninsule Indo-Chinoise, on eut même quelque

1. Macrobe, *In Somn. Scip.*, II, 5, et II, 9. Pour rendre plus clair l'exposé de cette théorie l'auteur latin a inséré dans son texte quelques figures explicatives.

2. Cette théorie que Macrobe a formulée avec une grande précision, se trouve déjà dans Cléomède, astronome grec d'une époque incertaine, (II-IVe s. ap. J. Ch.?), antérieur en tout cas à Macrobe, écrivain du Ve siècle. Cléomède s'exprime ainsi : « Πάλιν οὖν τούτων τῶν εὐκράτων (les deux zones tempérées du nord et du sud) ἑκατέραν εἰς δύο διαιροῦντες κατά τε τὸ ὑπὲρ γῆς καὶ ὑπὸ γῆς δοκοῦν ἡμισφαίριον, τέσσαρας οἰκουμένας εἶναι φασιν. » *Cycl. Theor. Meteor.*, livre I, ch. II, édit. Schmidt, p. 9-10.

3. C'est le terme même dont se sert Macrobe.

connaissance de l'Insulinde. Les géographes recueillirent avec soin ces renseignements et prolongèrent au sud la côte de l'Asie, en reliant entre elles par un tracé continu toutes ces terres lointaines sur lesquelles ils n'avaient encore que de bien vagues informations. C'est ainsi que Ptolémée prolonge la côte de l'Asie jusqu'aux environs du 8° de latitude sud, comme si le groupe des îles malaises était encore directement rattaché à la presqu'île de Malacca [1]. L'imagination pouvait aller encore au delà; on pouvait supposer que l'Asie s'étendait encore plus loin dans l'hémisphère austral pour former cette *terre inconnue*, limite de la mer Erythrée, dont parlent Ptolémée et son copiste Marcien d'Héraclée.

D'autre part, en naviguant dans la mer Erythrée les marins grecs avaient aperçu au loin une terre de vaste étendue, Taprobane, l'île de Ceylon. Longtemps ils n'eurent sur cette île que des notions vagues et incertaines. C'est ainsi que parfois les anciens géographes se plurent à la considérer comme le commencement d'un autre monde, celui des *Antichthones* [2]. L'expédition d'Alexandre [3] en révéla le véritable caractère. Néanmoins l'erreur ancienne persistait encore. Ainsi Eratosthène [4] n'admettait l'insularité de Taprobane que comme un fait vraisemblable et ne considérait pas la question comme définitivement résolue. Au témoignage de Pomponius Mela [5], Hipparque serait également resté dans le doute à ce sujet : *Taprobane aut grandis admodum insula, aut prima pars orbis alterius Hipparcho dicitur*. Témoignage qu'il est difficile de concilier avec celui de Pline [6] affirmant que dès l'époque d'Alexandre, c. à. d. dès le IVe s. av. J. C., on s'était assuré que

1. Latitude de Cattigara : 8° 30' sud. (Ptol., VII, 33.)
2. Pline, VI, 22, 24 : « Taprobanen alterum terrarum orbem esse diu existimatum est, Antichthonum appellatione. Ut liqueret insulam esse, Alexandri ætas resque præstitere. »
3. Sur l'ordre du conquérant Onésicrite alla reconnaître Taprobane.
4. Eratosthène dans Strabon, XV, 1, 14 et suiv.; — *Fragments* d'Eratosthène, édit. H. Berger, p. 190.
5. III, 7.
6. VI, 22, 24.

Taprobane était une ile. Hipparque d'ailleurs le savait fort bien puisqu'il faisait passer son premier parallèle par l'extrémité méridionale de cette terre ou même *un peu plus au midi* [1]. Les écrivains postérieurs : Strabon, Pline, Solin, etc., ne partagent plus ces hésitations et connaissent le véritable caractère de l'ile de Taprobane [2].

En ce qui concerne l'extension réelle de l'Afrique dans la direction du sud les connaissances des anciens manquaient également de précision. Polybe avoue franchement son ignorance à ce sujet [3]. L'incertitude où l'on était sur la véritable nature de l'Afrique méridionale ne disparut nullement à la suite des prétendus périples de cette partie du monde. Les voyages de Hannon, des Phéniciens envoyés par Néchao, d'Eudoxe de Cyzique, — voyages dont nous ne voulons pas ici [4] discuter l'authenticité, — furent trop peu connus ou ne parurent pas assez dignes de crédit pour exercer quelque influence sur l'opinion des savants de l'antiquité. D'ailleurs les données en sont tellement vagues et incertaines qu'il était bien difficile d'en tirer quelque conclusion précise sur la position réelle des points extrêmes de l'Afrique australe. Aussi la plupart des auteurs anciens [5] terminaient-ils l'Afrique au nord de l'équateur, un peu au sud du parallèle de Méroë, par le parallèle de la région Cinnamômophore : limite que Marin de Tyr et Ptolémée repousssèrent bien loin au sud de l'équateur. S'appuyant sur des observations astronomiques, sur des relations de voyage par terre et par mer, sur des calculs de journées de marche et de navigation, ces deux cosmographes prolongèrent le tracé de l'Afrique

1. Strabon, II, 5, 35.
2. Consultez sur cette question de géographie ancienne le travail de M. J.-B. Pasquier, *Quid de Taprobane insula veteres geographi senserint*, 1877, in-8, xv-62 pages.
3. Polybe, III, 38, 1.
4. Il en sera question dans la suite de cette étude.
5. Cléanthe dans Geminus, *Isagoge*, ch. XIII (*Uranol.* de Petau, p. 53); — Cratès dans Geminus, *Isagoge*, ch. XIII (*Uranol.* de Petau, p. 53), et dans Strabon, I, 2, 24; — Strabon, I, 2, 27; — II, 5, 34; — II, 1, 13; — II, 5, 7; — II, 5, 33; — XVII, 3, 1; — Mela, I, 4; — Macrobe, *In Somn. Scip.*, II, 9; etc., etc.

jusqu'à une latitude moyenne comprise entre 15° et 20° de latitude australe. A l'est on supposa gratuitement[1] que la côte d'Afrique continuait à s'infléchir dans la direction de l'Asie, alors qu'en réalité depuis le cap des Aromates (cap Guardafui) elle se dirige au sud-ouest. Même supposition erronée sur la direction de la côte occidentale. On la prolongeait arbitrairement[2] à l'ouest, tandis qu'en réalité elle s'infléchit au sud-est. Les hypothèses de Marin de Tyr et de Ptolémée sur la configuration de l'Afrique méridionale, hypothèses absolument contraires à la réalité, étaient favorables, on le voit, à la conception de la terre australe. En s'élargissant ainsi près de l'équateur, l'Afrique pouvait former cette terre inconnue : ἄγνωστος γῆ, dont il est si souvent question dans la *Géographie* de Ptolémée[3].

Il est un autre problème de géographie africaine dont la solution intéressait aussi directement l'hypothèse de l'*Antichthone*, c'était le problème des crues du Nil. Pour expliquer cet étrange phénomène des crues énormes d'un fleuve coulant dans les régions desséchées de la zone torride les anciens avaient eu recours à diverses conjectures[4]. Les uns alléguaient l'action des vents étésiens qui soufflant du nord au sud font, disaient-ils, refluer en Egypte les eaux du fleuve. D'autres avaient imaginé que le Nil sortait de l'Océan. Certains philosophes mieux renseignés attribuaient, comme Anaxagore et Démocrite, l'abondance des eaux à la fonte des neiges sur les hautes montagnes situées sous l'équateur. D'autres enfin, invoquant à leur aide l'hypothèse de l'*Antich-*

1. Le tracé de Marin de Tyr et de Ptolémée n'était pas purement hypothétique. Les deux géographes savaient par les navigateurs que du cap Rhapton au promontoire Prasum la côte s'infléchit à l'est-sud-est (Ptol., I, 17); — ce qui est vrai pour la côte du Zanguebar de Zanzibar (6° lat. sud) au cap Delgado (10° environ de lat. sud).

2. La côte africaine est en effet dirigée au sud-ouest du Maroc au cap Bojador. Marin et Ptolémée s'appuyaient sans doute sur cette observation pour prolonger à l'ouest la côte occidentale de l'Afrique.

3. Nous aurons l'occasion de discuter plus loin les notions de Marin et de Ptolémée sur l'Afrique méridionale.

4. Voyez les textes réunis par M. H. Berger, I, p. 104-122.

thone, expliquaient le phénomène par les pluies de la terre australe où les saisons sont inverses des nôtres. Le Nil vient de l'*Antichthone* et arrive en Egypte grossi pendant l'été des pluies d'hiver de la terre australe [1]. L'*Antichthone* est, il est vrai, séparée de l'*Œcumène* par un bras de l'Océan. Mais l'imagination des anciens avait tout prévu. Le Nil, dit Mela [2], franchit ce bras de l'Océan par un canal souterrain et reparaît ensuite en Ethiopie. La croyance au cours souterrain de certains fleuves était, on le sait, fort répandue chez les anciens, chez les Grecs surtout qui habitent un pays calcaire où les phénomènes de ce genre sont assez communs [3]. Ainsi c'est à cette croyance que faisaient appel les Pères de l'Eglise pour placer dans l'Inde les sources des fleuves du Paradis Terrestre. L'explication de Mela n'avait donc rien d'invraisemblable pour les anciens.

IV. — LA TERRE AUSTRALE EST-ELLE HABITABLE ? — THÉORIE DES ZONES.

La théorie des zones, étroitement liée à celle de l'*Antichthone*, est comme celle-ci en relation intime avec la doctrine de la sphéricité de la terre [4]. Formulée d'abord par les pythagoriciens et

1. Eudoxe dans les *Placita philosoph.*, IV, 1 (Diels, p. 386); — Nicagoras dans le Scoliaste à Apollonius de Rhodes, IV, 269; — Diodore de Sicile, I, 40; Mela, I, 9. — L'auteur de l' Ὑποτύπωσις γεωγραφίας ἐν ἐπιτόμῃ, § 31, fait également venir le Nil des régions du midi situées au-delà de l'équateur (C. Müller, *Geogr. græc. min.*, II, p. 502); — Cf. aussi Pappus dans Jean Philoponus, *De creat. mund.*, IV, 5, p. 153-154, édit. Corderius, Vienne, 1630.

2. I, 9.

3. Tels sont par exemple les *catavothres* de la Grèce dont M. Martel a entrepris l'exploration, et sur lesquels M. Fr. Kraus a publié une importante étude dans les *Mittheilungen* de la Société de Géographie de Vienne, vol. XXXV, année 1892, p. 373-417, avec 2 cartes.

4. Posidonius, au dire de Strabon (II, 2, 1), admettait la division de la terre en cinq zones comme une des conséquences de la sphéricité de la terre.

les philosophes de l'École d'Élée, elle fut ensuite développée avec ampleur par Aristote.

Si l'application du mot de zones aux diverses bandes de la sphère terrestre date peut-être d'Aristote [1], l'idée est certainement plus ancienne que le mot. Elle a son point de départ dans les observations astronomiques relatives à la marche oblique du soleil. Les pythagoriciens n'ont fait qu'appliquer à la sphère terrestre les cercles ou zones de la sphère céleste. C'est à Pythagore lui-même suivant l'auteur des *Placita philosophorum* [2], c'est à quelques philosophes de son école suivant Galien [3], qu'il faut attribuer la division classique de la terre en cinq zones. Dans la suite Parménide développa [4] en la précisant cette théorie à peine esquissée par ses devanciers de la secte pythagoricienne. Le premier il limita par les deux cercles des tropiques l'étendue des zones habitées dans la direction de l'équateur [5]. Quant aux limites polaires de ces deux zones, il ne paraît pas les avoir déterminées avec précision. Les fixait-il aux cercles arctique et antarctique? ou bien admettait-il que les zones polaires débordaient audelà de ces deux cercles de même que dans son système la zone torride [6] débordait sur certains points au-delà des tropiques? Quoi qu'il en soit, Parménide semble bien avoir élargi la concep-

1. Un passage des *Placita philosoph.* (II, 12, Diels, p. 340 et II, 24, *ibid.*, p. 355) semble, il est vrai, attribuer à Pythagore et à Xénophane non seulement l'idée des zones, mais encore le mot qui l'exprime. Mais d'autre part ce mot ne se trouve pas dans les fragments de Parménide parvenus jusqu'à nous. Aristote ne l'emploie pas dans un passage de sa *Météorologie* (II, 5, 10 et suiv.) où il parle des conditions d'habitation des zones. Par contre le mot se trouve, au dire des scoliastes, dans un passage d'Autolycus cité par M. H. Berger, II, p. 26, note 1.

2. *Plac. phil.*, III, 14 (Diels, p. 378-379) : Πυθαγόρας τὴν γῆν ἀναλόγως τῇ τοῦ παντὸς σφαίρᾳ διῃρῆσθαι εἰς πέντε ζώνας... Strabon insiste également sur cette analogie des deux sphères céleste et terrestre (II, 5, 3).

3. Galien, *Hist. philosoph.*, 85 (Diels, p. 633) : τῶν Πυθαγορείων τινές...

4. A tel point que Parménide fut regardé parfois comme l'auteur de la théorie des zones. Voyez les textes de Posidonius (Strabon, II, 2, 2) et d'Achille Tatius, *Isagoge*..... ch. XXXI (*Uranol.* de Petau, p. 157 C).

5. *Plac. phil.*, III, 11 (Diels, p. 377); — Galien, *Hist. phil.*, 83 (Diels, p. 633).

6. Aristote pensait de même (*Meteor.*, II, 5, 10 et suiv.) Voyez les textes réunis par M. H. Berger, II, p. 125 et suiv.

tion des zones. Alors que les pythagoriciens ne considéraient cette théorie qu'au point de vue exclusif de l'astronomie, il la considérait aussi au point de vue de la géographie physique. Cependant le terme même de zones n'apparaît pas encore dans ses écrits. Dans un fragment qui nous a été conservé [1], Parménide emploie le mot de στεφάνη qui signifie bande, couronne, et même cercle. On retrouve cette même appellation dans les passages où Stobée [2] et Eusèbe [3] mentionnent son système. Cicéron [4] emploie le mot *corona* et ajoute qu'il est synonyme de στεφάνη. Enfin Epiphane [5] use dans une comparaison comme de termes synonymes des mots στεφάνη et ζώνη.

Cependant les progrès des découvertes géographiques firent subir quelques modifications importantes à la théorie des zones. D'un côté Pythéas affirmait que Thulé était habitable. C'était prolonger jusqu'au cercle polaire la limite boréale de l'*Œcumène*. De l'autre on avait reconnu que la ville de Syène se trouvait sous le tropique. Le peuple des Ethiopiens et l'île de Méroë, dont la latitude est plus méridionale que celle de Syène [6], étaient donc situés sous la zone torride. Cette double indication ne fut pas négligée par Eratosthène dans sa théorie des zones telle que nous la fait connaître la critique de Strabon [7]. Eratosthène en effet suppose que Thulé est habitable [8], et comme Dicéarque étend l'*Œcumène* jusqu'à 8,000 stades au moins au sud du tropique [9].

1. Cf. Karsten, *Phil. graec. vet. oper. reliquiae*, 1835, vol. I, 2e partie. Le texte est cité par M. H. Berger. (Voyez fasc. II, p. 30 et suiv.)
2. *Eclog.*, I, 22 (Diels, p. 335).
3. *Prep. Evang.*, XV, 38 (Diels, p. 335).
4. *De natur. Deor.*, I, 11, 28 (Diels, p. 534).
5. *Adv. haeres.*, II, 8 (Diels, p. 589).
6. Hérodote, II, 29.
7. Dans un fragment de son poème épique intitulé *Hermès* Eratosthène paraît au contraire se conformer entièrement à la théorie classique des zones délimitées par les cercles polaires et les tropiques (*Carmina*, édit. Hiller, p. 2 v. 20, p. 56 et suiv.). Il est vrai que autre peut être le langage du poète, autre celui du géographe.
8. Strabon I, 4, 4.
9. H. Berger, *Fragm. Eratosth.*, p. 84.

Bien plus, à son avis, la région équatoriale est habitable et jouit d'un climat tempéré [1]. Ici Strabon ne confondrait-il pas les théories de Posidonius avec celles d'Eratosthène ? Car dans un autre passage [2], pour fixer les limites de l'*Œcumène*, Eratosthène s'en tient à l'opinion d'Aristote [3].

Jusque-là il ne s'était élevé aucune controverse sur le nombre des zones. Comme la sphère céleste n'a que cinq zones, la sphère terrestre qui lui est analogue est également divisée en cinq bandes [4]. Tel était et tel resta toujours le nombre des zones dans la théorie classique. Cependant quelques cosmographes étaient d'un avis différent. Ainsi Polybe comptait six zones : deux zones froides comprises entre les pôles et les cercles polaires, deux zones tempérées situées entre les cercles polaires et les tropiques, deux zones chaudes bornées au nord et au sud par les tropiques [5]. Au témoignage de Strabon, Polybe n'aurait imaginé ce dédoublement de la zone torride que dans l'intérêt de la symétrie. Mais si, comme l'admet cet auteur après Eratosthène, il existe sous l'équateur même une région tempérée, il eût été préférable, au sens de Strabon, de ne pas diviser en deux parties la zone intertropicale et de faire de la région équatoriale une troisième zone tempérée, si étroite que fût cette bande habitable [6].

En s'exprimant ainsi au sujet de la théorie de Polybe, Strabon faisait une allusion directe à la théorie de Posidonius. Ce physicien en effet, considérant la division des zones au point de vue de l'habitation humaine, *πρὸς τὰ ἀνθρώπεια*, élevait à sept le nombre des bandes terrestres. Deux de ces zones sont des « bandes étroites, « placées sous les tropiques mêmes qui les partagent chacune

1. « Εὔκρατος » (Strabon, II, 3, 2).
2. H. Berger, *Fragm. Eratosth.*, p. 82.
3. Aristote, *Meteor.*, II, 5, 13 et suiv.
4. « *Πεντάζωνον μὲν γὰρ τὸν οὐρανόν, πεντάζωνον δὲ καὶ τὴν γῆν.* » Strabon, II, 5, 3.)
5. Strabon, II, 3, 1 et 2. Strabon critique cette théorie et préfère la division en cinq zones parce qu'elle a l'avantage, à son avis, d'être à la fois physique et géographique.
6. Strabon, II, 3, 2.

« par la moitié, et exposées tous les ans, pendant une quinzaine « de jours environ, aux rayons verticaux du soleil... Au-delà « de ces régions sèches et arides, dans le voisinage de l'équateur, « le climat redevient plus tempéré et le sol plus fertile et mieux « arrosé[1]. » Ainsi Posidonius divisait en trois zones la région intertropicale : deux zones brûlantes dans le voisinage même des tropiques et une zone tempérée dans la région équatoriale. Cette division reposait, on le voit, sur des notions géographiques exactes dans leur ensemble.

Des cinq zones terrestres celle dont l'étude importe le plus à notre sujet est la zone torride qui provoqua longtemps de si vives controverses. Parmi les cosmographes les uns, et c'était le plus grand nombre, admettaient sans hésitation le préjugé classique de l' “ *inhabitabilité* ” de la zone torride[2]; les autres, en bien petit nombre, se montraient plus réservés et ne professaient pas dans toute sa rigueur le dogme traditionnel. Les grandes découvertes des temps modernes, les explorations des Portugais le long du littoral de l'Afrique intertropicale, les voyages des Espagnols dans l'Amérique équinoxiale mirent fin aux débats et condamnèrent sans appel le préjugé classique. Comme cette zone torride, longtemps réputée inhabitable et même inaccessible, était le principal obstacle aux communications entre les deux hémisphères boréal et austral, il ne sera pas inutile de consacrer ici quelques développements à l'histoire des théories dont elle fut l'objet.

Parménide, qui le premier formula la théorie des zones inhabitables, doit être regardé comme le véritable auteur du préjugé de la zone torride. Peut-être en trouva-t-il l'idée première dans le

1. Strabon, II, 2, 3. — Si l'on en croit Achille Tatius (*Isagoge*..., ch. XXXI dans l'*Uranol*. de Petau, p. 157), Posidonius comme Polybe comptait six zones.
2. Ce préjugé était si répandu dans l'antiquité qu'il parvint à fausser les cartes. Eratosthène, Strabon, Ptolémée en subissaient évidemment l'influence quand ils traçaient les contours de l'Inde. S'ils relevaient au nord le plateau du Dekkan de manière à en placer l'extrémité méridionale sous la latitude du cap Guardafui, c'était sans doute pour éloigner le plus possible les régions peuplées de l'Inde de la zone que l'on croyait inhabitable.

récit du voyage de Hannon. A une époque qu'il est impossible de préciser, au vi^e ou v^e s. av. J.-C., le chef carthaginois longea la côte occidentale de l'Afrique jusqu'à un point appelé le *Char des Dieux*, Θεῶν ὄχημα. Hannon ayant négligé de fixer la latitude de ce lieu, les commentateurs modernes ont présenté nombre d'hypothèses que nous n'avons pas à examiner ici. La latitude qu'ils assignent au *Char des Dieux* varie entre le 18° et le 4° de latitude nord, de l'embouchure du Sénégal au massif des Kamaroun. Quoi qu'il en soit de cette identification, Hannon prétend que la terre à ces latitudes était inaccessible à cause de la chaleur[1]; un peu plus loin [2] il mentionne une île remplie d'hommes sauvages, des gorilles, comme on le croit généralement. Il est facile de reconnaître qu'on pouvait trouver dans ces informations l'idée première en quelque sorte du préjugé de la zone torride inhabitable. Or cette expédition devait être connue des Grecs, au moins par la tradition verbale. En effet, en plusieurs passages de son *Histoire*[3], Hérodote semble bien montrer qu'il a quelque connaissance du voyage de Hannon. Rien ne s'oppose donc à ce que Parménide ait pu entendre parler de cette célèbre navigation [4]. — D'autre part, il résulte d'un curieux passage de la *Bibliothèque Historique* de Diodore de Sicile[5] que certains philosophes de Memphis divisaient la terre en trois parties : l'*Œcumène*, l'*Antichthone*, et une troisième zone intermédiaire inhabitée à cause de la chaleur. Malheureusement ce texte ne porte pas de date précise. S'agit-il ici d'une théorie d'origine égyptienne? ou bien n'est-ce qu'un écho des doctrines de la Grèce? C'est ce qu'il est impossible de déterminer.

Nous n'essaierons pas de suivre après Parménide l'histoire du

1. « Ἡ γῆ δ'ὑπὸ θέρμης ἄβατος ἦν . (*Périple d'Hannon*, § 15, dans C. Müller, *Geogr. græc. minor.*, vol. I, p. 13.)
2. *Péripl.*, § 18 (*ibid.*, I, p. 13).
3. II, 31, 32; — IV, 43, 185, 191, 196.
4. M. H. Berger tient l'hypothèse pour vraisemblable (II, p. 40).
5. Diodore, I, 40 : διὰ καῦμα ἀοίκητον. Le texte de Diodore a déjà été indiqué plus haut (p. 20, note 5).

préjugé de la zone torride. Ce serait passer en revue la plupart des écrivains de l'antiquité. Mieux vaut rechercher quels principes, quelles observations ont pu légitimer cette croyance et en faciliter la rapide diffusion. On avait remarqué que l'élévation de la température croît des pôles à l'équateur, que les vents qui soufflent du midi sont secs et brûlants [1], que les abords du tropique septentrional sont occupés par une vaste zone désertique des rivages de l'Atlantique aux plateaux de l'Eran et de l'Asie centrale. Cette large bande de terrains stériles fut connue de bonne heure des anciens, car elle se développe à une faible distance de la Méditerranée et pénètre même sur plusieurs points jusqu'aux rivages de cette mer. Rien ne paraissait donc plus conforme aux lois de la physique terrestre que de supposer l'existence d'une zone aride et désolée, la zone intertropicale, condamnée par l'excès de la chaleur à rester toujours privée d'habitants.

De plus le préjugé de la zone torride semblait s'appuyer sur une observation astronomique. Les savants avaient remarqué l'excentricité de l'orbite décrite par le soleil, lequel dans son mouvement apparent autour de la terre se rapproche beaucoup plus de l'hémisphère austral que de l'hémisphère boréal [2]. Ils semblent même avoir exagéré beaucoup le degré d'excentricité de l'orbite. Sur ce point les savants étaient d'accord avec le vulgaire pour attribuer à la proximité du soleil les chaleurs excessives de la zone torride [3]. Au Moyen Age les physiciens pensaient de même. Au XII^e^ siècle un Juif devenu chrétien, Pierre Alphonse [4], formula

1. Aristote, *Meteorol.*, II, 5, 19.

2. L'observation est juste en elle-même, mais elle doit être complétée. C'est dans l'hémisphère austral, il est vrai, que le soleil paraît se rapprocher le plus de la terre; mais, comme la rapidité de la marche du soleil est en raison directe de la proximité de la terre, il en résulte que l'astre, traversant plus rapidement l'hémisphère austral, y cause une insolation moins prolongée que dans l'hémisphère boréal.

3. Aristote, *Meteorol.*, II, 5, 20; — Horace, *Carmina*, I, 22, v. 21-22; — Lucain, *Phars.*, IX, 351-352; — Pline, II, 78, 80; — Claudien, *de Phoenice*, 3; — Sextus Rufus, *Breviarium*, ch. X.

4. Petri Alphonsi ex Judaeo Christiani *Dialogi* (Migne, *Patrol. lat.*, vol. CLVII, col. 548); — Roger Bacon, *Opus Majus* (édit. 1733), fol. 82-83; —

d'une manière très précise cette explication astronomique. L'hémisphère austral, dit-il, est inhabitable parce que le centre du cercle du soleil ne coïncide pas avec le centre de la circonférence de la terre. Le soleil se rapproche de la terre quand il se trouve au sud de l'équateur et condamne ainsi à la stérilité ces vastes régions.

Si la plupart des anciens étaient d'accord pour admettre l'existence d'une zone torride inhabitable, ils différaient d'avis sur l'étendue qu'il convient de lui assigner. Au témoignage de Posidonius [1], Parménide aurait attribué à la zone torride une largeur double de celle qu'elle a en réalité en la faisant déborder au-delà des deux tropiques. Ici il est bien évident que Parménide ne parlait plus le langage de l'astronome, mais celui du géographe préoccupé des conditions de l'habitation humaine sur la surface de la terre. De même Posidonius [2]. Comme les appellations de zone torride et de zone inhabitable par l'excès de la chaleur sont pour lui synonymes, il restreint naturellement beaucoup l'étendue de cette zone. En effet à l'époque de Posidonius, c'est-à-dire au IIe s. av. J.-Ch., il était impossible de soutenir que toutes les régions intertropicales sont entièrement inhabitables. La moitié seulement, ou un peu plus, de la bande limitée par les tropiques mérite réellement la qualification de zone torride [3].

Cependant dès l'antiquité le progrès des explorations et des découvertes géographiques allait obliger les partisans du préjugé de la zone torride à faire quelques réserves sur l'étendue de cette zone. De bonne heure on soupçonna que les Ethiopiens se trouvaient répandus au sud du tropique. Cette conjecture devint une certitude quand on eut observé que Syène, la limite méridionale de l'Egypte, était située elle-même sous le tropique du Cancer. Or les Ethiopiens étaient déjà connus des Grecs à l'époque des

Albert le Grand, *Meteor.*, I, tract. I, ch. XII (édit. de Lyon, vol. II, p. 10). — De même chez les Arabes. (Aboul-Feda, trad. Reinaud, I, p. 6.)

1. Posidonius dans Strabon, II, 2, 2.
2. *Id.*, *ibid.*
3. *Id.*, *ibid.*

poèmes homériques.—Plus tard, quand les conquêtes d'Alexandre eurent ouvert l'Orient à la curiosité scientifique des Hellènes, le vieux préjugé fut encore plus ébranlé. Telle est pourtant la force d'une tradition invétérée qu'il résistait encore aux démonstrations de l'expérience. Les géographes eux-mêmes, — ou du moins ceux qu'on considérait comme tels, — tombaient sur ce point dans de grossières contradictions. Ici Pline nous dit que la zone intertropicale est brûlée par les flammes du soleil : *exusta flammis et cremata, cominus vapore torretur* : expressions des plus énergiques qui excluent formellement la possibilité de l'habitation humaine dans ces déserts [1]. Ailleurs il nous décrit l'île de Taprobane située sous l'équateur comme une île très peuplée, contenant cinq cents villes avec une population de deux cent mille habitants, riche en pâturages, en champs cultivés, etc. [2]. — Un autre compilateur, Mela, déclare la zone torride inhabitable [3], bien qu'il décrive avec quelque détail l'Éthiopie, l'Inde, Taprobane. — Pour expliquer ces contradictions, il faut admettre que l'évolution des mots n'avait pas suivi celle des idées. A l'origine le terme *zone torride* n'avait sans doute qu'une signification cosmographique et désignait la bande intertropicale dans toute son étendue. Comme à l'époque où cette appellation apparaît dans la science, c. à. d. au VI^e^ ou au V^e^ siècle av. J. C., les connaissances positives des anciens ne s'étendaient pas encore jusqu'au tropique, on pouvait admettre d'après certains indices que la zone intertropicale était tout entière inhabitable. Plus tard, quand les connaissances positives des Grecs eurent dépassé les bornes du tropique, il y eut conflit entre les deux acceptions cosmographique et physique des mots *zone torride*. On continua à enseigner la doctrine traditionnelle des zones sans marquer assez nettement que cette division purement cosmographique et mathématique ne correspondait pas à une division physique et météorologique.

1. II, 68.
2. VI, 22, 24.
3. I, 1.

On éleva aussi d'autres objections contre la théorie de la zone torride inhabitable. Eratosthène, Hipparque, Polybe, Posidonius [1] déclarent en effet que la région équatoriale jouit d'un climat plus tempéré que les autres parties de la zone torride et affirment que cette zone n'est pas inhabitable dans toute son étendue [2]. Les arguments qu'ils présentent à l'appui de cette affirmation sont de deux sortes, empruntés, les uns au témoignage de l'expérience, les autres à des raisonnements d'ordre cosmographique et physique. Que Polybe dans son curieux traité *De l'habitation sous l'équateur* [3] ait fait appel au témoignage de l'expérience, c'est ce que Geminus affirme expressément [4]. D'autre part les arguments théoriques ont été formulés avec la plus grande précision par Polybe et par Posidonius. Polybe faisait remarquer avec raison qu'à l'équateur les deux passages du soleil au-dessus de l'horizon sont séparés par un assez long intervalle de temps,

1. Eratosthène dans Strabon, II, 3, 2; — Hipparque dans Strabon, II, 5, 3 et suiv.; Polybe dans Strabon, II, 3, 2, et dans Geminus, *Isagoge*, ch. XIII (*Uranol.* de Petau, p. 54); — Posidonius dans Cléomède, *Cycl. theor.*, I, 6, et dans Strabon, II, 2, 2.

2. Déjà Platon semblait reléguer l'Atlantique dans la zone torride. Ptolémée indique un grand nombre de points habités dans la région équatoriale et au delà. Il déclare pourtant dans l'*Almageste*, II, 6, qu'on ne peut rien affirmer de certain à ce sujet parce que personne jusqu'à ce jour n'a pénétré sous l'équateur. Macrobe (*In Somn. Scip.*, II, 8) affirme que la zone torride renferme beaucoup de terres habitées. Certains physiciens et géographes arabes, Albategni, Avicenne, professent également la théorie de l'existence d'une région tempérée sous l'équateur.

3. Περὶ τῆς περὶ τὸν ἰσημερινὸν οἰκήσεως. Cf. Berlioux, *La terre habitable vers l'équateur par Polybe*, 1884, in-8, 108 pages et 2 cartes. Le traité de Polybe est malheureusement perdu. Posidonius l'a eu entre les mains et a pu l'étudier puisqu'il en combat sur certains points les théories. Geminus nous en a conservé le titre et une sorte de sommaire. Il est vraisemblable que le livre a disparu de bonne heure, supprimé peut-être par les marchands de Gadès dont il menaçait le monopole en révélant à tous les richesses de l'Afrique équatoriale. (Cf. sur le mérite géographique de Polybe : H. Berger, IV, p. 11-37. Le texte de Geminus est au ch. XIII de son *Introduction aux éléments de l'astronomie* (*Uranol.* de Petau, p. 54-55).

4. « Καὶ ἃ μὲν ἱστορίας φέρει τῶν κατωπτευκότων τὰς οἰκήσεις, καὶ ἐπιμαρτυρούντων τοῖς φαινομένοις. » Ces voyageurs étaient-ils des Grecs? des Phéniciens? des Carthaginois?

tandis qu'au contraire sous les tropiques ils sont consécutifs. Ce qui nous explique [1] dans une certaine mesure, aurait pu ajouter le savant historien, pourquoi les plus vastes déserts [2] de notre globe sont situés non sous l'équateur, mais sous les tropiques.

Posidonius complétait l'explication de Polybe en faisant observer qu'à l'équateur la marche du soleil s'accélère, puisque le mouvement de rotation le plus rapide est, à durée égale, celui du cercle le plus grand [3]. — Les anciens paraissent avoir négligé un autre argument de même genre que développèrent souvent les cosmographes du Moyen Age. Aux tropiques l'insolation est non seulement plus prolongée qu'à l'équateur, elle y est aussi plus intense, car les rayons du soleil, obliques à l'équateur, sont perpendiculaires aux tropiques à l'époque des solstices.

Polybe présentait également à l'appui de sa théorie une preuve d'ordre physique. Il supposait, ce que n'admettait pas Posidonius, que la région équatoriale était très élevée et arrosée par des pluies provenant de la condensation sur les hautes montagnes de l'équateur des nuages amenés du nord par les vents étésiens [4]. Polybe aurait-il entrevu la loi du renflement équatorial [5] ? Bien que sa théorie des pluies soit un peu étroite, — car il pleut dans les plaines basses de l'équateur comme sur les hautes terres, — Polybe n'en a pas moins le mérite d'avoir affirmé des faits de la plus haute importance pour la géographie physique.

1. D'autres causes physiques, le climat, le régime des vents surtout, concourent également à la formation des déserts ; mais la cause astronomique, indiquée par Polybe, n'est pas sans importance.

2. Ainsi le Sahara, le Kalahari, les déserts de l'Arabie et du Mexique, le désert d'Atacama, le désert d'Australie.

3. Strabon, II, 3, 2.

4. Strabon, II, 3, 2 et 3. Geminus ne dit rien de cette théorie en ce qui concerne Polybe.

5. On trouve dans les poètes des expressions singulières qui laisseraient à penser que les anciens avaient quelque soupçon de ce fait physique. Ainsi Lucain, Silius Italicus disent expressément que la Libye est plus voisine de la voûte céleste que les autres parties du monde. Le mot *coelum* dont ils se servent indique bien qu'il ne s'agit pas ici de la proximité du soleil. (Lucain, *Phars.*, IX, 351-352 ; — Silius, *Punic.*, III, 654-655.)

Ce n'est pas que l'idée de l'élévation des régions équatoriales fût alors à tout prendre une nouveauté. Depuis longtemps la notion de l'existence sous l'équateur de montagnes très élevées était fort répandue chez les anciens [1]. Le scoliaste d'Apollonius de Rhodes la signale déjà dans la doctrine de Thalès [2]. Anaxagore et Euripide croyaient qu'il y avait des neiges dans les régions de l'Ethiopie [3]. Anaxagore [4], Démocrite d'Abdère [5] regardaient les montagnes de ce pays comme les plus hautes de l'univers, ou du moins de l'*Œcumène*. Eschyle était sans doute du même avis, car dans une pièce aujourd'hui perdue, l'*Ethiopide*, il attribuait la crue du Nil aux pluies de la Haute-Ethiopie [6]. Or, comme les anciens ne s'expliquaient guère les pluies de la zone intertropicale que par l'influence de hautes montagnes, il en résulte qu'Eschyle devait lui aussi admettre l'existence des hauts sommets de l'Ethiopie. Aristote plaçait les sources du Nil en Ethiopie à la Montagne d'Argent, « Ἀργυροῦ ὄρους » [7]. Ptolémée, reproduisant la doctrine de Marin de Tyr, plaçait également sur sa carte à peu de distance de l'équateur les Monts de la Lune dont les neiges alimentent les grands lacs du Nil [8]. — Cette notion, que les Grecs

1. Voyez les textes réunis par M. H. Berger, I, p. 116-120.
2. *Ad. Apoll. Argonaut.*, IV, 269.
3. Diodore, I, 38, 39.
4. Diodore, I, 39; — *Placit. phil.*, IV, 1 (Diels, p. 385).
5. Diodore, I, 39.
6. Voyez le fragment 139 (édit. Ahrens-Didot, p. 210). — Il est curieux de constater que c'est à un poète que nous devons la véritable explication du phénomène des crues du Nil.
7. Aristote, *Meteor.*, I, 13, 21. — Un voyageur arabe cité par Aboul-Feda (trad. Reinaud, I, p. 82) parle aussi d'une montagne Blanche où sont les sources du Nil. — Or le point culminant du massif du Kilima Ndjaro porte le nom de *Kibo*, c. à. d. « blanc ». Les Massaï l'appellent *Ol Doinyo oibor*, c. à. d. « Mont Blanc ». Cette dénomination provient évidemment des neiges persistantes de la montagne ; mais d'après la légende le Kibo renferme des mines abondantes de métaux précieux. Ainsi un chef de la côte demandait à un missionnaire s'il est vrai que le Kilima-Ndjaro soit couvert d'argent. (Mgr Le Roy, *Missions Catholiques* du 19 août 1892, p. 417.) Quand en 1848 Rebmann découvrit cet imposant massif, son guide lui affirma que le sommet en était d'argent, et qu'il était défendu contre la curiosité des hommes par de mauvais esprits.
8. Ptol. IV, 8; — IV, 9, 3.

avaient reçue sans aucun doute des peuples riverains de la mer des Indes, se perpétua au Moyen Age chez les Arabes et jusqu'à nos jours. La dénomination de *Monts de la Lune* paraît même avoir été empruntée aux indigènes qui habitent autour des grands lacs, car un des groupes les plus importants de cette région s'appelle encore *Ouniamouési*, ce qui signifie *possession de la Lune*. Quant aux montagnes de la Lune, rien n'empêche de les identifier avec un des grands massifs du Kénia, du Kilima-Ndjaro (ou mieux Kilima-ngaro, *la montagne de l'eau*), du Rouwenzori, découverts de nouveau par Krapf, Rebmann et Stanley. — D'autre part l'inscription d'Adulis, qui date du IIe s. ap. J. Ch., mentionne les neiges persistantes des montagnes de l'Abyssinie. Le roi Axoumite racontant ses campagnes et ses conquêtes nous apprend qu'il a pénétré chez des peuples qui habitent au-delà du Nil, dans des montagnes d'accès difficile, couvertes de neige, où l'armée eut à souffrir continuellement des intempéries, du froid et des neiges profondes dans lesquelles les soldats enfonçaient jusqu'aux genoux [1]. Ce dernier trait surtout est caractéristique et ne laisse aucun doute sur l'authenticité du témoignage. — D'ailleurs, depuis les campagnes d'Alexandre, il était difficile de nier qu'il pût y avoir des montagnes neigeuses au sud du tropique, comme le faisait Hérodote [2]. Les Macédoniens avaient en effet contemplé de leurs yeux des cimes blanches aux abords de l'Inde ; ils avaient vu tomber de la neige sur les routes de l'Indus [3]. Néanmoins, comme personne n'avait directement observé de neige de sommet dans la zone intertropicale, le doute était encore possible. C'est ainsi que Diodore de Sicile n'admet pas, à cause de la chaleur excessive de

1. « *Πέραν τοῦ Νείλου ἐν δυσβάτοις καὶ χιονώδεσιν ὄρεσιν οἰκοῦντας, ἐν οἷς διὰ παντὸς νιφετοὶ καὶ κρύη καὶ χιόνες βαθεῖαι, ὡς μέχρι γονάτων καταδύνειν ἄνδρα.* » (*C. I. Gr.*, 5127 B, lignes 7, 8, 9.) Pour le commentaire de ce précieux document on peut consulter les remarques de M. Vivien de Saint Martin dans le *Journal Asiatique*, octobre 1863, p. 328-376, et dans son mémoire intitulé : *Le nord de l'Afrique dans l'Antiquité*, 1863, p. 224-236.
2. Hérodote, II, 22.
3. Aristobule dans Strabon, XV, 1, 17.

ces régions, qu'on puisse trouver de la neige en Éthiopie [1]. Pourtant les Grecs, qui habitaient un pays de montagnes, avaient reconnu la loi de la décroissance de la température avec les progrès de l'altitude [2].

Le préjugé toujours puissant de la zone torride n'était pas le seul obstacle à la diffusion de la théorie qui attribuait aux régions équatoriales une altitude considérable. Cette doctrine se trouvait encore en opposition directe avec une croyance populaire fort répandue, la croyance à la grande élévation des pays du nord. La plupart des géographes anciens traçaient en effet sur leurs cartes au nord de l'*Œcumène* un rebord montagneux continu, les monts Rhyphées [3]. Cette hypothèse reposait sur une erreur de la physique ancienne. Empédocle, Leucippe, Démocrite, Anaximène professaient cette doctrine que la terre est inclinée dans la direction du nord. Par conséquent les parties boréales sont surélevées[4], tandis que les parties méridionales sont affaissées [5] à cause de leur faible densité [6]. A l'appui de cette théorie Aristote invoquait surtout des considérations d'ordre physique. Il faisait observer que tous les grands fleuves (sauf le Nil) viennent des régions du nord et se portent au midi [7]. Or les grands courants d'eau

1. Diodore, I, 38.

2. Strabon la formule nettement, II, 1, 15; — XII, 2, 10. Dans notre siècle même, malgré les progrès de la physique, certains géographes ne voulurent pas admettre tout d'abord l'existence de montagnes neigeuses sous l'équateur. Les découvertes de Krapf et de Rebmann furent vivement combattues au nom de certains préjugés scientifiques. Enfin les explorations du baron de Decken vinrent confirmer pleinement le témoignage des deux missionnaires.

3. Ce mot de Rhyphées a été rapproché par Schafarik du finnois *rep*, qui signifie montagne. (Peschel, *Geschichte der Erdkunde* [2] p. 64, note 2). Ce rebord septentrional n'est autre que la chaîne de l'Oural mal orientée et prolongée systématiquement. L'imagination religieuse du Moyen Age substitua souvent au rempart des monts Rhyphées le rempart de Gog et Magog.

4. Puisqu'elles sont plus lourdes.

5. *Plac. Philos.*, II, 8, dans Diels, p. 337-338, et III, 12, *ibid.*, p. 377-378. — Voyez aussi Diels p. 560, 623.

6. « Διὰ τὴν ἐν τοῖς μεσημβρινοῖς ἀραιότητα. » (*Pl. phil.*, III, 12, Diels, p. 377.)

7. Aristote, *Problèmes*, XXVI, 15; — *Meteor.*, I, 13, 11; I, 13, 14 et suiv.; — II, 1, 14 et 15.

supposent à leurs sources de grandes montagnes[1]. L'observation d'Aristote était juste pour[1] l'époque, car on ne connaissait guère alors que les fleuves de l'Europe centrale et de la Scythie. — De plus, cette croyance devait se présenter naturellement à l'esprit des peuples du midi qui reçoivent leurs eaux des régions septentrionales. Ainsi on la retrouve chez les Juifs[2], sans doute en raison du cours du Jourdain ; — chez les Hindous, en raison de l'Indus et de ses principaux affluents issus de l'Himalaya, etc. Cette théorie était naturellement contraire à l'hypothèse de la terre australe. Car, —si les eaux affluent des parties hautes, c. à. d. des régions du nord, aux parties basses, c. à. d. aux régions du sud, — les contrées méridionales doivent être entièrement submergées.

Après Aristote la croyance à la grande élévation des régions du nord continua à rester populaire[3]. Virgile s'en fit l'interprète dans les *Géorgiques*[4]. Les Pères de l'Église, Cosmas entre autres, les écrivains du Moyen Age conservèrent également ce préjugé traditionnel.

Des observations qui précèdent il résulte que l'hypothèse de la terre australe fut tout à la fois favorisée et contrariée dans son développement par la théorie classique des zones. En effet, si d'une part des considérations tirées des lois de l'équilibre, de l'analogie, de la construction symétrique du globe, faisaient admettre l'existence d'une *Antichthone* correspondant à l'*Œcumène*, — de l'autre le préjugé si puissant de la zone torride limitait beaucoup l'étendue habitable de cette terre méridionale. De

1. « *Οἱ μέγιστοι τῶν ποταμῶν ἐκ τῶν μεγίστων φαίνονται ῥέοντες ὄρων.* » (*Meteorol.*, I, 13, 14).
2. Aller du sud au nord c'était monter (*Osée*, VIII, 9); aller du nord au sud c'était descendre (*Genèse*, XII, 10, et XLVI, 3). Les pays hauts ou pays d'en haut étaient les pays situés au nord. (*Macchabées*, I, 3, 37; II, 9, 23; — *Actes des Apôtres*, XIX, 1.)
3. Voyez Justin, II, 1.
4. I, 240-243.

plus supposer que les régions du nord sont surélevées et celles du sud déprimées, c'était encore émettre une conjecture défavorable à l'hypothèse de l'*Antichthone*.

V. — LA TERRE AUSTRALE EST-ELLE ACCESSIBLE ?

Nous avons étudié précédemment les notions des géographes anciens sur l'existence de la terre australe, son étendue et les conditions physiques de la vie à sa surface. Il ne nous reste plus qu'à rechercher quelles pouvaient être les relations de l'*Antichthone* avec l'*Œcumène*. En d'autres termes, la terre australe est-elle accessible aux habitants de l'hémisphère boréal? A cette question la théorie des zones a déjà fourni une réponse. Il est bien évident que, séparée de l'*Œcumène* par la zone torride, zone réputée infranchissable à cause de l'excès de la chaleur, l'*Antichthone* était privée de toute communication avec les terres septentrionales. Pline le dit expressément [1].

De plus quelques philosophes avaient conjecturé que l'Océan, ou plutôt un bras détaché de la masse océanique, était répandu dans toute l'étendue de la zone torride. Ce nouvel obstacle rendait encore plus malaisées les communications entre les deux zones tempérées. Telle était l'opinion de plusieurs stoïciens. Cléanthe et un certain Posidonius [2], disciple de Zénon, — qu'il ne faut pas confondre avec Posidonius le Rhodien dont il est si souvent question dans Strabon,— pensaient que l'Océan remplit de ses eaux la zone intertropicale pour alimenter le soleil [3]. Les stoï-

1. Pline, II, 68.
2. Geminus, *Isagoge*, ch. XIII (*Uranol.* de Petau, p. 53); — Macrobe, *Saturn.*, I, 23.
3. « Cui (Soli) unda Oceani velut dapes ministrat. » (Macrobe, *Saturn.*, I, 23.) « Omnium autem physicorum assertione constat calorem humore nutriri. » (*Ibid.*, I, 23.) — Pline avait dit également que l'Océan nourrit les astres : « sidera ipsa tot et tantæ magnitudinis pascens » (II, 68).

ciens avaient en effet imaginé que le feu des astres se nourrit pour ainsi dire des vapeurs et des exhalaisons de la mer. — Au IIe siècle avant l'ère chrétienne le grammairien Cratès de Mallos déclarait que la zone torride est occupée par l'Océan et bordée de part et d'autre par les deux zones tempérées qu'habitent les deux groupes d'Éthiopiens dont parle l'auteur de l'*Odyssée* [1]. — Strabon, qui combat la théorie de Cratès, admet pourtant qu'une partie de la zone torride est occupée par l'Océan [2]. — Comme lui Macrobe ne croit pas que le bras équatorial de l'Océan [3] remplisse toute l'étendue de la zone intertropicale, puisqu'il mentionne à une distance de 3,600 stades au sud de Syène le pays de Méroë et plus loin encore le pays d'où vient la cannelle [4]. Mais, quoi qu'il en soit de son étendue, l'interposition de ce bras équatorial de l'Océan rendait bien difficile aux habitants de l'*Œcumène* l'accès de l'*Antichthone*.

Il fallait en effet une rare audace pour s'aventurer au-delà des limites connues. L'imagination des anciens avait multiplié dans les parages lointains de l'Océan les dangers les plus redoutables. Au nord c'était la mer aux eaux dormantes, engourdies par les glaces ; la mer « morte », froide et brumeuse [5] qu'avaient révélée les voyages de Himilcon et de Pythéas. Au midi la chaleur excessive de la zone torride devait rendre impossible toute navigation dans les mers brûlées par le soleil. Pline, nous l'avons vu, déclare expressément que les deux zones tempérées ne sont pas accessibles l'une à l'autre à cause des feux que lancent les astres : *propter incendium siderum* [6]. Il nous apprend aussi qu'au témoignage d'Ephore les navigateurs ne peuvent s'avancer dans la mer

1. Strabon, I, 2, 24 et 25 ; — Geminus, *Isagoge.*, ch. XIII (*Uranologion* de Petau, p. 53 et suiv.). Voyez aussi ce que nous avons dit plus haut du système de Cratès, p. 23 de cette étude.

2. Strabon, II, 5, 3 ; — Mela pense de même (I, 1 ; — I, 9 ; — III, 9).

3. Macrobe, *In Somn. Scip.*, II, 9 ; — *Saturnal.*, I, 23.

4. Macrobe, *In Somn. Scip.*, II, 8.

5. Mare concretum, pigrum, mortuum, Cronium. — Au Moyen Age c'est la mer *bétée* des romans de chevalerie.

6. Pline, II, 68. (Voyez p. 50 de cette étude.)

Erythrée au-delà de certaines îles à cause des chaleurs : *propter ardores* [1]. — Si l'on en croit Cléomède, les antipodes sont séparés de nous par un océan innavigable, ἄπλωτος, peuplé de cétacés et de monstres énormes [2]. — Comme ses prédécesseurs Macrobe pensait également que toute communication entre les deux hémisphères était impossible à cause de l'interposition de la zone torride [3]. — A l'appui de ces affirmations peu rassurantes les anciens signalaient les nombreux dangers d'une navigation lointaine sur l'Atlantique. Ils connaissaient les brumes si épaisses de la côte occidentale de l'Afrique, car Eratosthène nous apprend que dans le pays des Éthiopiens il s'élève tous les jours d'épais brouillards, le matin et le soir [4]. Les brumes du cap Bojador, bien connues des marins, et les nuages de poussières sahariennes qui obscurcissent l'atmosphère sur la côte occidentale de l'Afrique donnent entièrement raison à Eratosthène contre son contradicteur Artémidore. On ne peut douter que ces brouillards n'aient donné naissance à la légende de la mer Ténébreuse, légende si répandue au Moyen Age en Occident et chez les Arabes. — Les anciens connaissaient aussi les bancs de sargasses qui retardent la marche des vaisseaux [5]. Comme ce curieux phénomène semblait indiquer une faible profondeur de la mer, ils admettaient généralement que ces parages presque inexplorés étaient semés de bas-fonds, obstrués par la vase, la boue et le limon. D'ailleurs l'intensité de l'évapo-

1. Pline, VI. 31, 36. — Ephore, fragment 96a (C. Müller, *Fragm. hist. græc.*, I. p. 261).
2. Cléomède, *Cycl. theor.*, I, ch. II, p. 11-12, édit. Schmidt.
3. Macrobe, *In Somn. Scip.*, II, 5.
4. Eratosthène dans Strabon, XVII, 3, 8.—Avienus les décrit en ces termes :

« Dehinc quod æthram quodam amictu vestiat,
« Caligo, semper nebula condat gurgitem,
« Et crassiore nubilum perstet die. »

(*Ora maritima*, I, 387-389.)

5. Scylax, *Périple*, § 112 ;— Théophraste, *Hist. plant.*, IV, 6, 4 ;— IV, 7, 1 ; — Pseudo-Aristote, *De mirab. auscult.*, n° 136 (Bibl. grecque de Didot, vol. IV, p. 101) ; — Strabon, III, 2, 7 ; — Lucien, *Hist. vérit.*, II, 42 ; — Avienus, *Ora maritima*, I, 122 et suiv. ; I, 408.

ration dans les eaux tropicales suffisait à justifier ces craintes [1]. On croyait aussi que dans ces mers méridionales les vents faisaient défaut [2], abandonnant les équipages à tous les hasards de l'Océan. Qu'on ajoute à tant d'obstacles la violence des marées, la rapidité des courants, la crainte inspirée par les monstres marins, l'incertitude encore bien grande de l'art de la navigation, et l'on comprendra sans peine que les anciens pouvaient se croire fondés à déclarer l'Océan innavigable au-delà des colonnes d'Hercule [3]. Les marchands phéniciens et carthaginois, qui seuls auraient pu dissiper ces préjugés, les entretenaient au contraire avec soin pour se réserver le monopole exclusif du commerce avec la côte d'Afrique. Plus tard les trafiquants de Gadès (Cadix), héritiers des Phéniciens et des Carthaginois, pratiquèrent la même politique commerciale du secret et réussirent par ce moyen à sauvegarder leurs intérêts. Au xv[e] siècle seulement, après de longues et périlleuses tentatives, les Portugais parvinrent enfin à s'affranchir de ces préjugés et de ces terreurs.

1. Scylax, *Périple*, § 112; — Hérodote, II, 102, IV, 43; — Platon, *Timée*, 25 D (Bibliothèque grecque de Didot, vol II, p. 202); — *Critias*, 108 D (*ibid.*, vol. II, p. 251); — Aristote, *Meteorol.*, II, 1, 14; — Plutarque, *Thésée*, I; — Avienus, *Ora maritima*, I, 121 et suiv., 192, 210, 406.

2. Aristote, *Meteor.*, II, 1, 14 : « ἄπνοα »; — Avienus, *Ora maritima*, I, v. 120 : Nulla flabra...; — *Id.*, *ibid.*, I, v. 385-386.

Desint quod alto flabra propellentia.
Nullusque puppim spiritus cœli juvet...

Les anciens avaient donc quelque notion des calmes équatoriaux.

3. En dehors des textes cités plus haut, voyez aussi : Eschyle, *Prométhée*, v. 789 et suiv.; — Pindare, *Olympiques*, III, 44-45; — Euripide, *Hippolyte*, v. 741 et suiv.; — Suidas, *sub v°* ἄπλωτα. — Sénèque a fait une peinture saisissante de ces nombreux périls réservés aux navigateurs trop audacieux : « Stat immotum mare, et quasi deficientis in suo fine naturæ pigra « moles,... confusa lux alta caligine, et interceptus tenebris dies... nulla aut « ignota sidera..... » *Suasoria*, I, édit. Lemaire, p. 620.

DEUXIÈME SECTION

LES VOYAGES ET LES DÉCOUVERTES

I. — OPHIR

Les voyages des flottes salomoniennes à la côte d'Ophir sont le plus ancien souvenir que l'on puisse rattacher à l'histoire des découvertes aux terres australes. Une question si importante pour l'histoire des peuples de l'Orient, pour l'histoire du commerce, de la navigation et des découvertes géographiques, a naturellement préoccupé beaucoup l'attention des érudits à toutes les époques. Comme les textes de la Bible, les seuls qui mentionnent les navigations d'Ophir, manquent de précision géographique, les explications proposées sont des plus variées. Ainsi, parmi les commentateurs, les uns ont placé dans l'Inde la mystérieuse Ophir. Telle est l'opinion traditionnelle, soutenue de nos jours par Champollion le jeune, Lassen et M. Max Müller. — D'autres érudits ont pensé retrouver Ophir dans le sud de l'Arabie.

Bochart, J.-D. Michaelis, le Dr Vincent, Bredow, C.-H. Seetzen, Gossellin, Niebuhr, Gesenius, MM. Vivien de Saint-Martin, J. Halévy, Sprenger ont successivement défendu cette hypothèse. — D'autres critiques, séduits surtout par la ressemblance extérieure des noms, ont supposé que la région de Sofala dans l'Afrique orientale devait correspondre à l'Ophir du temps de Salomon. Cette théorie compte comme les autres d'illustres partisans : Huet, La Martinière, Danville, Bruce, Quatremère, K. Mauch, A. Petermann, Al. de Humboldt, etc.

Telles sont les trois identifications « classiques » de l'Ophir salomonienne, celles qui ont été adoptées par la plupart des commentateurs et qui sont en état de supporter la discussion [1]. Il n'en est pas de même d'un grand nombre d'opinions isolées où l'imagination a plus de part que le raisonnement. C'est ainsi que certains érudits ont cru retrouver Ophir un peu sur tous les points du globe : en Asie, à Ceylon, au Pégou, à Malacca, à Sumatra, en Arménie, en Colchide, en Phrygie ; — en Amérique, à Haïti, au Brésil (fleuve des Amazones), au Pérou, à la côte de Veragua ; — en Océanie enfin, aux îles Salomon, aux Moluques, à l'île de Pâques. Qu'ils vinssent à trouver un peu d'or dans les terres où ils abordaient, les *découvreurs* se croyaient en présence de la terre mystérieuse d'où les flottes de Salomon rapportaient tant de trésors. En lisant les relations du grand siècle des découvertes on voit combien l'imagination de ces aventureux marins était préoccupée du problème d'Ophir. Tous ou presque tous avaient devant les yeux la vision d'Ophir, la vision de l'or et des pierres précieuses, vision enchanteresse qui stimulait leur zèle par le mirage de ces richesses si ardemment convoitées.

Le point de départ des expéditions au pays d'Ophir était le port

1. Comme il nous est impossible d'entrer ici dans le détail d'une question aussi vaste, nous renverrons le lecteur au résumé de K. Ritter, *Erdkunde von Asien*, vol. XIV (1848), *Sinai-Halbinsel*, p. 348-431, et au savant mémoire du Dr K. E. von Baer, *Wo ist das Salomonische Ophir zu suchen?* (*Historische Fragen*, 3e partie, p. 112-385, St-Pétersbourg, 1873.) Tous les manuels bibliques consacrent également quelques pages à la question d'Ophir.

iduméen d'Aziongaber ou le port d'Elath [1] qui en est voisin. C'est à Aziongaber que Salomon fit armer la flotte à destination d'Ophir. Le puissant roi de Jérusalem avait précédemment contracté une alliance avec le roi de Tyr, Hiram ; il avait besoin du concours des Phéniciens pour construire le Temple et pour développer le commerce maritime du peuple d'Israël. Il avait des ports, mais il n'avait pas de marins. Les Phéniciens avaient des marins, mais ils n'avaient pas de ports sur la mer Rouge. A la suite de cette alliance utile aux deux peuples et aux deux rois Salomon se rendit à Aziongaber et à Elath, au fond du golfe d'Akabah, dans la terre d'Edom. Hiram lui envoya des vaisseaux et des marins expérimentés. Les gens d'Hiram partirent avec ceux de Salomon, allèrent à Ophir et en rapportèrent des bois précieux et quatre cent cinquante talents d'or [2] qu'ils offrirent au roi d'Israël. Le voyage avait lieu une fois tous les trois ans [3], et les navigateurs rapportaient de cette terre lointaine de l'or, de l'argent, des dents d'éléphants, des singes et des paons. — Plus tard le roi Josaphat tenta de faire reprendre à ses vaisseaux le chemin d'Ophir pour aller à la recherche de l'or ; mais

1. Aujourd'hui Aïlath, qui a conservé son nom ancien, n'est plus qu'une misérable bourgade avec un fort ruiné placé sur un ilot à l'est d'Akabah. Quant au nom d'Aziongaber (Ezeon-Geber, Eziongeber, Asiongaber), il s'est perpétué sur l'emplacement même de cette ancienne ville, puisqu'on voit encore près d'Akabah un groupe de huttes et de palmiers qui s'appelle Aszioun. Cf. Robinson, *Palaestina...*, vol. I (1841), p. 269 et suiv. ; — Ritter, *Erdkunde*, vol. XIV (1848), p. 301 et suiv.

2. Environ 18,000 kilogrammes d'or. Le texte du *Livre des Rois* (III, 9, 28) indique seulement 420 talents.

3. Bien que le texte du *Livre des Rois* (III, 10, 22) et celui du *Livre des Paralipomènes* (II, 9, 21) ne mentionnent à ce propos que la région de Tharsis, il n'est pas douteux qu'il ne s'agisse ici réellement d'Ophir. Tharsis était située à l'Occident et ne pouvait fournir aux vaisseaux de Salomon et d'Hiram les produits précieux qu'ils rapportaient. Il y a dans le texte une confusion de mots facile à expliquer, car les noms d'Ophir et de Tharsis sont fréquemment associés dans les Ecritures. De plus l'expression de « flotte de Tharsis » devait être employée communément pour désigner une flotte composée de vaisseaux de fort tonnage. C'est ainsi qu'aujourd'hui chez les Anglais le nom d' « Indiamen » est appliqué à de grands navires alors même qu'il ne font pas le service de l'Inde.

l'expédition ne put avoir lieu, car les vaisseaux furent brisés par la tempête dans le port d'Aziongaber [1].

Il est difficile de trouver des textes dont l'interprétation géographique soit plus obscure que ceux dont nous venons de donner l'analyse. Où se trouve Ophir? Quel était l'itinéraire des flottes de Salomon et de Hiram? Quelle était la durée réelle de chaque voyage? A toutes ces questions les textes bibliques ne nous donnent aucune réponse. La seule chose qui paraisse certaine, c'est que la région d'Ophir devait se trouver dans une des contrées voisines de la mer des Indes. S'il en était autrement, les Phéniciens et les Juifs n'auraient pas choisi comme point de départ des ports situés au fond du golfe d'Akabah. Les Phéniciens d'ailleurs auraient sans doute préféré dans ce cas faire route par la mer Méditerranée et l'Océan; ce qui les aurait dispensés de partager avec Salomon les profits du voyage. D'autre part la nature des marchandises rapportées d'Ophir fournit aussi quelques indications dans le même sens. Aussi est-ce sur les rivages de la mer des Indes, en Arabie, dans l'Inde, sur la côte de l'Afrique orientale, que les commentateurs soucieux de la vérité ont cherché quelque terre qui pût correspondre à la mystérieuse Ophir.

Ophir arabe.

Les partisans de l'Ophir arabe invoquent à l'appui de leur thèse des considérations qui ne sont pas sans valeur. Au chapitre dixième de la *Genèse* [2] Ophir est mentionné comme fils de Jectan. Il fait donc partie des tribus sémites qui s'établirent en Arabie. De plus il est cité en compagnie de Hevila, autre fils de Jectan, lequel semble bien avoir donné son nom à la terre de Hevilath,

1. *Rois*, III, 9, v. 26, 27, 28; —— *Paralipomènes*, II, 8, v. 17-18.
— III, 10, v. 11-12; — II, 9, v. 10-11.
— III, 10, v. 22; — II, 9, v. 21.
— III, 22, v. 49; — II, 20, v. 36-37.

2. *Genèse*, X, v. 29.

où l'on trouve de l'or et des pierres précieuses [1]. — D'autre part il existe dans l'Arabie méridionale plusieurs localités dont le nom paraît se rapprocher beaucoup de celui d'Ophir [2]. L'une est située dans l'Oman, à peu de distance de la ville de Sohar ; une autre dans l'Hadramaout ; une troisième dans l'Yémen, à dix journées de marche du littoral. Enfin Gossellin [3] signale aussi sur la côte du Tehama une localité nommée Doffir, située aujourd'hui [4] à quinze lieues environ de la mer. Le savant commentateur fait remarquer non seulement l'analogie des noms Doffir et Ophir, mais aussi la relation étroite qui paraît avoir existé entre les navigations d'Ophir et le voyage de la reine de Saba à Jérusalem. Ainsi limité à l'étendue de la mer Rouge le voyage d'Ophir était court, relativement facile, et pouvait s'exécuter à des époques régulières. — Enfin l'Arabie possède ou possédait les produits que les flottes de Salomon rapportaient d'Ophir ; les singes, les pierres précieuses. L'or, il est vrai, paraît aujourd'hui y faire défaut. Il n'en était pas de même dans l'antiquité [5]. D'ailleurs on pouvait y trouver le précieux métal par entrepôt. De bonne heure, grâce au phénomène si régulier des moussons, il dut exister un commerce actif entre l'Inde et l'Arabie. On sait d'ailleurs qu'entre

1. *Genèse*, II, v. 11-12. Il est vrai que rien ne prouve que l'Ophir de la *Genèse* soit identique à l'Ophir des *Livres des Rois* et des *Paralipomènes*.

2. Les écrivains grecs et romains mentionnent au moins deux villes du nom de Sapphar ou Saphar dans l'Arabie méridionale, situées, l'une dans l'Yémen, l'autre dans l'Hadramaout. (Cf. Pline, VI, 26 ;— Ptolémée, VI, 7. — *Périple de la mer Erythrée*, § 23 (C. Müller, *Geogr., græc. min.*, I, p. 274). — Or les Septante ont traduit par Sophira et Souphir, nom analogue à Saphar ou Sapphar, le nom biblique d'Ophir.

3. Gossellin, *Recherches sur la géographie systématique et positive des anciens* (an VI), vol. I, p. 195-197, vol. II, 91-126.

4. Doffir a pu se trouver jadis sur le littoral, car la côte du Tehama s'est soulevée.

5. *Genèse*, II, v. 11-12 ;— *Nombres*, XXXI, v. 22, 50 ;— *Juges*, III, v. 24, 26 ; — Artémidore dans Strabon, XVI, 4, 22 ; — Diodore, II, 50, et III, 45 ; — Pline, VI, 28, 32. — Le pays de *Hevilath* dont il est question dans la Genèse comme d'un pays aurifère a été identifié parfois avec le Khaoulan ou Khaulan de l'Yémen. Il y a deux territoires qui portent ce nom dans les environs de Sana.

autres présents la reine de Saba offrit à Salomon une grande quantité d'or [1].

Contre cette hypothèse de l'Ophir arabe on a élevé plusieurs objections. Que si Ophir était située dans l'Arabie méridionale, pourquoi les flottes de Salomon n'en auraient-elles pas rapporté des parfums? L'Arabie Heureuse est en effet le pays par excellence des aromates. Or les Juifs, comme tous les Orientaux, avaient un goût prononcé pour les parfums. Il serait donc bien singulier que les écrivains sacrés eussent oublié de mentionner ces précieux produits. — En outre, pour gagner un port de l'Arabie méridionale, il eût été peut-être préférable de suivre la voie de terre, la voie des caravanes. La navigation de la mer Rouge, mer semée de bas-fonds et de récifs coralligènes, a toujours passé à juste titre pour longue, pénible et même dangereuse pour les voiliers. — Nous ne mentionnerons que pour mémoire d'autres objections. Quatremère, un des adversaires de l'Ophir arabe, trouve l'Ophir de l'Yémen beaucoup trop rapprochée du port iduméen d'Aziongaber [2]. La distance qui sépare ces deux villes est trop faible, dit-il, pour rendre nécessaire une navigation de trois années. L'objection est sans portée, car les textes bibliques [3] nous apprennent que la navigation d'Ophir avait lieu tous les trois ans et ne nous disent pas qu'elle durait trois ans. — Si d'autre part, comme le fait observer Quatremère, l'Arabie méridionale ne possède ni l'ivoire, ni les gemmes, ni le bois « *algoummim* », et si l'or ne s'y trouve qu'en très petite quantité, l'Arabie Heureuse qui fut dès les temps les plus anciens un entrepôt commercial de premier ordre pouvait tirer d'autres pays ces marchandises si précieuses.

1. *Rois*, III, 10, v. 2 et 10, — *Paralip.*, II, 9, 1.
2. Quatremère dans les *Mémoires de l'Académie des Inscriptions*, vol. XV (1845), 2e partie, p. 352 et suiv.
3. *Rois*, III, 10, 22, « semel per tres annos. » — *Paralip.*, II, 9, 21, « semel in annis tribus. »

Ophir indienne.

Ces rares produits : ivoire, gemmes, or, bois « *algoummim* », sont en réalité originaires de l'Inde, de même que les noms qui servent à les désigner. C. Lassen, Karl Ritter, M. Max Müller ont donné de ce fait une démonstration absolument convaincante [1]. On peut en juger par la simple comparaison des mots hébreux et sanscrits :

Le nom des singes est en hébreu :	*qôf*,	en sanscrit :	*kapi* ;
celui des paons	»	*tukkiym* sing. *tukki*.	»	*çikhi* ;
» du bois de santal	»	*algoum*,	»	*valgu* ;
» des dents d'éléphants	»	*sen - habbim*, (dent - éléphant)	»	*ibha*.

D'autre part le bois de santal ne se trouve que dans l'Inde. Le paon à l'état libre ne se rencontre également que dans cette région. L'Inde était aussi pour les anciens un des grands marchés de l'ivoire. De plus l'or y est assez abondant, surtout dans les rivières qui descendent de l'Himalaya. Enfin tout le monde connaît les diamants et les pierres précieuses du Dekkan. Le luxe des gemmes a toujours été le grand luxe des rajahs de l'Inde. — Or, si ces marchandises étaient de provenance indienne, il est très vraisemblable qu'en leur qualité d'habiles commerçants les Phéniciens allaient les chercher sur place, au lieu d'origine ou au principal marché, pour n'avoir pas à payer à des intermédiaires des commissions coûteuses. Ainsi faisaient-ils pour l'argent de l'Espagne et pour l'étain des Iles Britaniques.

En somme l'hypothèse de l'Ophir indienne est encore la plus vraisemblable de toutes. Ni les données de la linguistique, ni celles de la géographie ne lui sont contraires. On sait avec quelle facilité,

1. C. Lassen, *Indische Alterthumskunde*, vol. 1², p. 651 ; — K. Ritter, *Erdkunde...*, vol. XIV (1848), p. 388 et suiv. ; — Max Müller, *Leçons sur la science du langage*, trad. franç., 1864, p. 214 et suiv.

grâce à la régularité du phénomène des moussons, on se rend de l'Arabie dans l'Inde occidentale et réciproquement.— Il est plus malaisé de déterminer sur quel point de la côte occidentale de l'Inde abordaient les flottes de Salomon. Lassen et M. Max Müller supposent que ce devait être à l'embouchure de l'Indus [1]. Les documents de l'Inde et les écrits des Grecs nous font connaître dans le delta du Sindh la présence de la peuplade des *Abhira* [2]. Ce mot n'a, il est vrai, qu'un sens ethnographique. Aucun texte ne mentionne une ville, un port, un *emporium* de ce nom. Mais il est intéressant néanmoins de rapprocher cette appellation du nom d'Ophir. — Ajoutons que l'hypothèse de l'Ophir indienne est l'hypothèse traditionnelle admise par le plus grand nombre des commentateurs. Au témoignage de Josèphe, les Juifs s'accordaient à placer Ophir dans l'Inde [3]. Les Pères de l'Eglise Eusèbe, saint Jérôme, saint Basile, partagent généralement cette opinion [4]. Procope, Hésychius pensent de même. Enfin, les objections formulées par Quatremère [5] n'ont pas grande valeur. Cet érudit se croit autorisé à nier que le bois *algoummim* soit le bois de santal et que les *tukkiym* soient des paons. Il prétend que l'Inde ne fournit au commerce qu'une faible quantité d'ivoire, car on y domestique les éléphants plutôt qu'on ne les tue pour prendre leurs défenses. Ce n'est pas tout; Quatremère n'hésite pas à nier formellement la présence de l'or dans les terrains de l'Hindoustan [6]!

1. Lassen, *Indische Alterthumskunde*, I₂, p. 652;— Max Müller, *Leçons sur la science du langage*, trad. franç., p. 216.
2. Cf. les textes dans Lassen. Ptolémée, VII, 1, 55, nomme la région *Abhiria*.
3. Josèphe, *Antiquités Judaïques*, VIII, 6, 4. Les Septante traduisent Ophir par Sophira ou Souphir. Or Sophir est le nom copte de l'Inde.
4. St Jérôme, *Liber de situ et nominibus...* (traduit du grec d'Eusèbe), *sub* v° Ophir-Sophera (Migne, *Patrol. latine*, vol. XXIII).
5. Quatremère, *Mém. Acad. Inscript.*, XV, 2e part., p. 358 et suiv.
6. Sur la richesse aurifère de l'Inde voyez Lassen, vol. I², p. 280-282.

Ophir africaine.

Si l'illustre orientaliste se laisse entraîner à des négations aussi téméraires, c'est pour assurer le succès de son hypothèse. Quatremère est en effet un des partisans les plus zélés de l'Ophir africaine. Comme cette conjecture intéresse directement l'histoire des navigations australes, nous l'étudierons avec quelque détail [1]. D'ailleurs des découvertes récentes paraissent devoir éclairer la question d'un nouveau jour sans en dissiper cependant toutes les obscurités.

L'or de Sofala est depuis longtemps connu par le témoignage des trafiquants arabes de la côte orientale d'Afrique. Durant tout le Moyen Age les Arabes sont venus à Sofala chercher le précieux métal, et leurs écrivains, leurs géographes, leurs naturalistes mentionnent l'or comme une des principales richesses de cette contrée [2]. C'est par les Arabes que les Portugais eurent connaissance de ces trésors. Au XVIe siècle, un moine de Malines, François, dans un traité *De orbis situ ac descriptione* daté de 1524, rapporte qu'il y a beaucoup d'or dans le sud de l'Afrique, près du royaume de Mélinde, et il s'appuie sur ce fait pour identifier cette région aurifère avec l'Ophir salomonienne [3]. Un peu plus tard, le grand historien des découvertes portugaises, Jean de Barros, décrit avec quelque détail les mines d'or de la région de Manica dans le royaume de Çofala. Ces mines, dit-il, sont situées à cinquante lieues à l'ouest de Çofala, dans un pays entouré de montagnes froides et arides. On trouve également dans les contrées de Boro, Quiticury, etc..., d'autres mines d'or distantes de

1. L'hypothèse de l'Ophir africaine a été surtout développée par Danville dans les *Mémoires de l'Académie des Inscriptions*, ancienne série, vol XXX (1764), p. 83-93, et par Quatremère dans le mémoire cité plus haut, p. 349-402.

2. Edrisi, tr. Jaubert, I, p. 66; — Aboul-Feda, tr. Reinaud, I, p. 222.

3. L'opuscule rarissime du moine François a été reproduit par M. Gallois dans sa thèse latine *De Orontio Finæo*, 1890, p. 87-105. Voyez page 91.

Çofala de cent à deux cents lieues [1]. Dans la suite les voyageurs et les missionnaires [2] portugais furent naturellement portés à évoquer le souvenir d'Ophir à la rencontre de mines d'or aussi importantes.

Ces anciens témoignages, souvent trop négligés, ont été pleinement confirmés par les découvertes contemporaines. En 1869 Karl Mauch retrouva les anciens gisements indiqués par les écrivains portugais et signala dans ces régions des mines abandonnées [3]. Déjà en 1847-1848 un négociant de Natal, Cato, avait découvert des mines d'or dans cette partie de l'Afrique australe. Depuis, il y a un peu plus de vingt ans, vers l'année 1871, on découvrit dans le Transvaal de riches mines de diamants et d'or. Enfin un des derniers explorateurs de ces régions situées au sud du Zambèze, M. Robert M. W. Swan, déclare que les mines d'or sont abondantes dans le Mashonaland, plateau constitué par une roche granitique dont les éléments quartzeux coutiennent du fer, du manganèse et de l'or [4]. — On comprend qu'à la suite de ces importantes découvertes les érudits et les géographes aient pris de nouveau en considération l'hypothèse de l'Ophir africaine. Movers [5], Livingstone [6], Karl Mauch [7] admettent sans réserve l'identification déjà proposée par Danville et Quatremère. De plus, il n'est pas jusqu'au nom d'un pays aurifère, le Fura ou Afura,

1. *Decades*, I, 10, 1 (édit. de 1778, vol. II, p. 375-377).

2. Le Dominicain Dos Santos visita l'Afrique orientale dans la seconde moitié du XVIe siècle et résida pendant onze ans, de 1587 à 1598, dans les possessions portugaises. Son ouvrage, *Ethiopia oriental*..... fut publié à Evora en 1609, in-folio, et réimprimé à Lisbonne en 1891. Il a été traduit en français par Gaëtan Charpy, Paris, 1684, in-8. Il y est question de Zimboë au chapitre I du livre II. Le problème de l'Ophir africaine est étudié aux chapitres XI, XII, XIII du même livre (trad. de G. Charpy). Dos Santos place le pays de l'or *(tracto do ouro)* à trois cents kilomètres de la côte. — Ortelius son contemporain est aussi un partisan de l'Ophir africaine.

3. *Reisen im Inneren von Süd-Afrika*, 1865-1872, Gotha, 1874. *(Ergænzungsheft n° 37 zu Petermann's Mittheilungen.)* Voyez p. 48.

4. *Proceedings* Soc. Géogr. Londres, 1892, p. 299-304.

5. *Die Phoenizier*, 3e partie, 1856, p. 23 et p. 58-59.

6. *Journal* Soc. de Géogr. Londres, XXVII (1857), p. 386.

7. *Reisen*... p. 51.

mentionné par Dos Santos, qui ne rappelle le nom de la mystérieuse Ophir.

Mais si l'or existe réellement et en assez grande quantité sur le marché de Sofala, il n'en est pas de même de quelques-unes des marchandises précieuses que rapportaient d'Ophir les flottes de Salomon et d'Hiram. C'est ainsi qu'on ne trouve dans la région de Sofala ni argent, ni paons, ni bois de santal. Pour supprimer cette grave difficulté, Quatremère n'a pas craint d'assigner aux mots hébreux une signification toute différente de celle qu'on leur attribue d'ordinaire. Ainsi les *tukkiym* ne sont pas des paons, mais des perroquets ou des perruches ; l'*algoummin* ne correspond pas au bois de santal, c'est un de ces bois de menuiserie qui abondent dans les forêts de l'Afrique.

D'autre part la présence de l'or dans la région de Sofala n'est pas le seul argument qu'on puisse invoquer en faveur de l'hypothèse de l'Ophir africaine. Les singes se rencontrent en grand nombre dans les forêts de l'Afrique. L'ivoire abonde dans la région équatoriale et jusqu'aux extrémités australes de l'Afrique. Quant aux pierres précieuses, on les retrouverait sans trop de peine dans les diamants du Transvaal.

Les partisans de l'Ophir africaine ont encore allégué d'autres preuves à l'appui de leur conjecture. Les régions où se rencontrent les mines d'or renferment souvent des ruines étranges, en pierres massives, assemblées sans mortier, semblables d'aspect aux constructions dites *cyclopéennes*. Les écrivains portugais du XVI^e siècle : Barros, Dos Santos, etc., ont mentionné ces curieux monuments. Un navigateur portugais, cousin de Magellan, décrit déjà les ruines de *Zinbaoch* dans le récit de son voyage à la côte de Malabar et à la côte orientale d'Afrique. *Zinbaoch* est située, dit-il, à quinze jours de route de Sofala dans la direction de l'intérieur [1]. Plus tard Barros décrit le même groupe sous le nom de

1. L'ouvrage de Barbosa a été traduit en anglais et publié par l'*Hakluyt Society* en 1866 (vol. XXXV de la collection). Voyez p. 7.

Symbaoe, groupe situé à 170 lieues environ à l'ouest de Sofala[1]. Depuis il en est fréquemment question dans les descriptions du Benomotapa ou Monomotapa. On voyait alors généralement dans ces ruines les restes des magasins construits par la reine de Saba pour renfermer l'or qui devait être envoyé en tribut à Salomon[2]. — De notre temps ces grandioses débris du passé furent découverts de nouveau par Mauch. C'est en 1867 que le hardi voyageur en entendit parler pour la première fois[3] et qu'il forma le projet de les explorer. Le 5 septembre 1871 il se trouvait au milieu des restes de Zimbabye. A son avis, ces monuments ruinés imitent les monuments salomoniens de Jérusalem tels que le Temple. La reine de Saba, que son séjour prolongé à Jérusalem aurait convertie en quelque sorte à la civilisation judaïque, aurait élevé dans ses Etats (région du fleuve *Sabia*) avec l'aide d'architectes phéniciens des constructions analogues à celles de David et de Salomon[4]. — Depuis, en 1891, un voyageur expérimenté, M. Th. Bent, a consacré deux mois entiers (du 6 juin au 3 août)[5] à l'exploration de la région de Zimbabye.

En l'absence de toute inscription[6], de tout document daté, il est bien difficile de déterminer l'âge de ces étranges monuments. Un fait est acquis à la science. Ces constructions ruinées, —

1. *Decades*, I, 10, 1, (édit. 1778, v. II, p. 377-380).
2. Zimbaoe figure encore sur les cartes de G. Delisle au XVIIIe siècle.
3 Par des missionnaires du Transvaal qui avaient recueilli à ce sujet quelques informations auprès des indigènes. (*Athenaeum*, 6 février 1869, p. 211.)
4.. Mauch, *Reisen*.., p. 51.
5. Voyez les articles de MM. Bent et Swan dans les *Proceedings* de la Société de Géographie de Londres, 1891-1892. M. Bent vient de publier le récit de son voyage et le résultat de ses recherches : *The ruined cities of Mashonaland*, London, Longmans, 1893, in-8. Cf. également Fr. C. Selous *Twenty years in Zambezia* (*Geogr. Journal* de Londres, 1893, p. 289-324).
6. Je ne sais ce qu'il faut penser de la nouvelle suivante. En 1890 les revues sud-africaines annonçaient qu'on avait trouvé dans les champs aurifères des environs de Leydenbourg une inscription fort ancienne (*Peterm. Mittheil.*, 1890, p. 23). En tout cas M. Bent, malgré de minutieuses recherches, n'a pas pu découvrir une seule inscription dans les ruines de Zimbabye.

qu'on rencontre ailleurs qu'à Zimbabye, qu'on trouve sur les bords du fleuve Lundi, dans le pays des Matabélé, dans le Transvaal, sur les bords du Limpopo, etc., — s'élèvent toutes aux abords de gisements aurifères. C'étaient, à n'en pas douter, des édifices destinés à la défense des mines et des villages qui se formaient autour des exploitations minières. On ne peut y voir l'œuvre des indigènes, car les indigènes ne savent construire que de misérables cabanes. Ceux-ci d'ailleurs attribuent ces grands travaux, — dont ils se reconnaissent incapables, — à une race d'hommes blancs qui les auraient précédés sur le sol de l'Afrique australe. Mais personne ne sait où s'est réfugiée cette population blanche ; personne ne sait si elle a été chassée ou si elle a disparu par extinction. Quels sont ces anciens constructeurs ? Des Arabes, comme le pensent MM. Vivien de Saint Martin [1] et Bent ? Des Malais de Madagascar ou bien des Peulhs, comme le soupçonnait Duveyrier [2] ? Des Phéniciens, comme le pensaient Mauch et Petermann [3] ? Quelques critiques avaient cru pouvoir attribuer à l'art phénicien certains ornements sculptés sur des pierres de Zimbabye. Mais E. Renan, à qui Duveyrier avait présenté les dessins de ces ornements envoyés par Mauch, n'y vit rien de commun avec l'art de Tyr et de Sidon [4].

Il est bien difficile de prendre parti dans cette question si controversée. Les textes bibliques ne sont ni assez précis ni assez développés pour nous fournir des indications certaines sur la véritable position d'Ophir. Il nous semble cependant préférable d'adopter l'opinion de Lassen, de K. Ritter et de M. Max Müller. L'hypothèse de l'Ophir indienne nous paraît la plus conforme aux indications de la linguistique et de la géographie. Quant aux

1. *L'Année géographique*, 1869, p. 55-56 ; — 1872, p. 44-46.
2. *Bulletin de la Société de Géographie de Paris*, nov. 1872, p. 523-524.
3. *Petermann's Mittheilungen*, 1872, p. 125. — La même hypothèse a été présentée récemment par M. E. A. Maud dans les nos de janvier-février 1891 des *Proceedings* de la Société de Géogr. de Londres : *On Matabele and Mashona Lands*, avec carte.
4. *Bulletin de la Soc. de Géogr. de Paris*, nov. 1872, p. 522.

ruines de l'Afrique australe, dont l'existence n'est pas nécessairement liée à la question d'Ophir, nous inclinerions à croire qu'il faut y reconnaître l'œuvre des Arabes, non des Arabes du Moyen Age, mais des Arabes des premiers temps, antérieurs à l'islamisme.

II. — LE PÉRIPLE DE L'AFRIQUE.

Si le problème des navigations d'Ophir présente beaucoup d'obscurités, les traditions relatives au périple de l'Afrique dans l'antiquité ne sont guère moins incertaines. On sait que les anciens n'avaient pas une idée juste de l'extension de l'Afrique au sud de l'équateur. Préoccupés avant tout du préjugé de la zone torride, ils inclinaient naturellement à restreindre beaucoup les dimensions de l'Afrique dans le sens de la largeur [1]. Ainsi pour la plupart d'entre eux l'Afrique ne s'étendait guère au-delà du tropique. Hésiode, Pindare, Apollonius de Rhodes supposaient que les Argonautes avaient traversé en douze jours par terre la Libye dans toute sa largeur du sud au nord [2]. — On conçoit dès lors que les témoignages des anciens sur les prétendus périples de l'Afrique aient pu trouver quelque crédit. En raison de la faible largeur de ce continent, une telle expédition devenait relativement facile. Aussi les commentateurs d'Homère ne craignaient-ils pas d'attribuer à Ménélas et à Ulysse des navigations de ce genre. Racontant au jeune Télémaque ses longs voyages

1. Un érudit très versé dans l'histoire de la géographie, le vicomte de Santarem, a insisté longuement sur cette démonstration dans les ouvrages suivants : *Recherches sur la priorité de la découverte des pays situés sur la côte occidentale de l'Afrique au-delà du cap Bojador*, in-8, 1842 et *Essai sur l'histoire de la cosmographie et de la cartographie pendant le Moyen Age*, 3 vol. in-8, 1849-1852.

2. Pindare, *Pyth.*, IV, v. 25 et suiv., — Apollonius de Rhodes, *Argonaut.*, IV, 1386-1387. Voyez aussi le scoliaste d'Apollonius de Rhodes, IV, 259, qui cite les témoignages d'Hésiode, de Pindare et d'Antimachos.

Ménélas lui apprend qu'il a erré sur mer pendant huit ans, qu'il a abordé dans l'île de Cypre, en Phénicie, en Egypte, dans les pays des Ethiopiens, des Sidoniens, des Erembes et enfin en Libye [1]. Comme tous les épisodes des poèmes homériques ce thème des erreurs de Ménélas avait excité l'imagination des commentateurs. Ainsi un contemporain de Strabon, le grammairien Aristonicos, avait composé tout un ouvrage sur ce sujet [2]. Pour expliquer le voyage de Ménélas chez les Ethiopiens certains critiques prétendaient que le frère d'Agamemnon était sorti de la Mer Intérieure (la Méditerranée) par le détroit des Colonnes (détroit de Gibraltar), et qu'il avait fait le tour de la Libye par la mer Extérieure (l'Océan) pour arriver dans le pays des Ethiopiens, situé, ainsi que celui des Erembes, sur les bords de la mer Erythrée (Océan Indien ou mer Rouge). Il ne fallait rien moins qu'une aussi longue navigation pour justifier une absence de huit ans. D'ailleurs, comme rien ne prouve que le canal par l'isthme pélusiaque (l'isthme de Suez) ait été achevé par Sésostris, il était impossible au vaisseau de Ménélas de gagner la terre des Ethiopiens par une autre route que par celle du périple. — Ce ne sont là que des conjectures assez peu vraisemblables. Strabon lui-même, bien qu'il incline toujours à exalter la science géographique contenue dans les poèmes homériques, n'ose se prononcer en faveur de l'hypothèse aventureuse d'Aristonicos. — On sait d'autre part qu'au témoignage même de l'auteur de l'*Odyssée* les Ethiopiens sont divisés en deux groupes, l'un au couchant, l'autre au levant [3]. Que si Ménélas a abordé chez les premiers, il n'est nullement nécessaire de lui faire accomplir le périple de la Libye. — Enfin, si l'on tient compte de l'imperfection de l'art de la navigation chez les Hellènes à cette époque, si l'on se rappelle aussi que la tradition attribue à Colaeus de Samos l'honneur d'avoir le premier parmi les Grecs franchi le détroit des colonnes

1. *Od.*, IV, 82-85.
2. Strabon, I, 2, 31.
3. *Od.*, I, 23-24.

d'Hercule [1] — on admettra de préférence cette hypothèse que Ménélas, sans sortir des limites de la Méditerranée, a erré à l'aventure le long des rivages de cette mer, jouet des vents et des courants [2].

Nous croyons qu'il en est de même des navigations d'Ulysse. Si l'on en croit Cratès de Mallos, Ulysse, comme Ménélas, aurait pénétré dans la mer Extérieure, l'Océan, et entraîné par le puissant courant océanique répandu dans la zone torride, aurait fait voile au sud de la Libye [3]. Plus hardi que Cratès, lequel limitait la Libye au tropique du nord, un érudit moderne, M. A. Krichenbauer, a supposé qu'Ulysse avait accompli réellement le périple de l'Afrique. Dans son système la côte du sud de l'Arabie correspondrait au pays des Lotophages, l'île Rodrigue à l'île de Circé, et Polyphème serait un Galla. De l'île Rodrigue, théâtre des enchantements de Circé, Ulysse aurait fait route au sud vers le pays polaire antarctique où il aurait trouvé le pays des Cimmériens. Enfin au retour de cet aventureux voyage il aurait touché aux îles Canaries (épisode des Sirènes), à Ténériffe (Trinacrie), et serait rentré par le détroit de Gibraltar (Charybde et Scylla) dans le bassin de la Méditerranée [4]. Certains commentateurs de nos jours ne le cèdent en rien, on le voit, à leurs devanciers des temps antiques.

Il est temps d'arriver à des faits plus historiques, ou, si l'on veut, moins éloignés de la vraisemblance. Dans un passage célèbre de son *Histoire* [5] Hérodote nous a conservé le souvenir d'une

1. Hérodote, IV, 152.

2. Telle est l'opinion de M. Gaffarel, *Eudoxe de Cyzique et le périple de l'Afrique dans l'antiquité* (1873), p. 31, et de M. Lepitre, *De iis qui ante Vascum a Gama Africam legere tentaverunt*, 1880, p. 11.

3. Strabon, I, 5, 7. Aulu-Gelle, *Nuits Attiques*, XIV, 6, 3 dit qu'on discutait « *utrum ἐν τῇ ἔσω θαλάσσῃ Ulixes erraverit κατ' Ἀρίσταρχον an ἐν τῇ ἔξω κατὰ* « Κράτητα. » Consultez sur Cratès H. Berger, III, p. 113-129.

4. A. Krichenbauer, *Die Irrfahrt des Odysseus als eine Umschiffung Afrika's erklært*, Berlin, 1877. Nous ne connaissons ce singulier mémoire que par l'analyse donnée dans les *Mittheilungen* de Petermann, 1877, p. 81.

5. Hérodote, IV, 42.

longue navigation autour de l'Afrique entreprise par des Phéniciens sur l'ordre du roi d'Egypte Néchao [1]. « Néchao, dit-il, est le « premier qui ait prouvé que la Libye est environnée par la mer. « Quand il eut cessé de faire creuser le canal qui devait conduire « des bords du Nil au golfe Arabique, il fit partir des Phéniciens « sur des vaisseaux avec ordre de revenir par les colonnes « d'Hercule. Les Phéniciens s'étant donc embarqués sur la mer « Erythrée naviguèrent dans la mer du midi. Quand l'automne « était venu, ils abordaient là où ils se trouvaient et semaient du « blé. Ils attendaient ensuite le temps de la moisson, et après la « récolte ils reprenaient la mer. Après avoir voyagé ainsi pendant « deux ans, la troisième année ils doublèrent les colonnes « d'Hercule et revinrent en Egypte. A leur retour ils racontèrent « qu'en faisant voile autour de la Libye ils avaient eu le soleil à « leur droite. Le fait ne me paraît nullement croyable, mais peut-« être le paraîtra-t-il à quelque autre. C'est ainsi que la Libye fut « connue pour la première fois. »

Le témoignage d'Hérodote est le seul qui mentionne cette navigation [2], mais le récit du " Père de l'Histoire " est empreint d'une grande simplicité et porte toutes les marques d'un récit de bonne foi. Néanmoins les critiques ont élevé contre son autorité des objections que nous ne pouvons passer sous silence. Hérodote, disent-ils, est le seul auteur qui ait conservé le souvenir de ce prétendu périple. Si tous les autres écrivains de l'antiquité se taisent à ce sujet, c'est qu'ils n'admettent pas la réalité de cette navigation. — Mais à cela on peut répondre que certains faits historiques admis comme vrais ne sont connus que par un seul témoignage.—— Hérodote, disent-ils encore, n'a fait que reproduire un conte inventé par quelque prêtre de Memphis. Les mensonges phéniciens n'étaient-ils pas devenus célèbres chez les anciens ? — La chose est possible sans doute, mais l'affirmer sans preuves

1. Néko II, de la XXVI^{e} dynastie, régna de 611 à 595 av. J.-C..
2. Strabon (II, 3, 4) nous apprend qu'Eratosthène citait ce passage d'Hérodote.

ce serait nier formellement l'esprit critique ou la bonne foi de l'auteur. Or après s'être montrée tout d'abord très sévère à l'égard d'Hérodote, la critique a dû reconnaître le mérite scientifique de son œuvre. Les découvertes des orientalistes contemporains confirment fréquemment le témoignage du " Père de l'Histoire ". De plus, si Hérodote mentionne ce périple, c'est qu'il en tient le récit de témoins sérieux. Sur ce point il ne semble pas pécher par excès de crédulité, car il déclare expressément qu'il n'admet pas sans réserve la narration du voyage des Phéniciens. Ainsi il ne peut croire que les marins de Néchao aient eu jamais le soleil à leur droite. S'il en est ainsi, si, malgré l'examen critique auquel il a sans doute soumis ce témoignage, Hérodote a cru devoir lui donner place dans son *Histoire*, c'est qu'il le jugeait digne de quelque crédit.

D'autres objections tirées de considérations d'ordre plus spécialement géographique ont été formulées par les commentateurs. Ils ont fait observer que la navigation le long des côtes orientales de l'Afrique est rendue très difficile par la hauteur des vagues et la violence des courants, surtout au sud du cap Corrientes. — Mais ces courants portent précisément au sud [1]. Par un temps calme et favorable la navigation est relativement aisée dans ces parages. — On sait enfin que les premiers navigateurs entraînés par les vents et les courants ont accompli des voyages bien plus extraordinaires. De nos jours encore les indigènes de la mer du Sud (Océan Pacifique), montés sur de simples pirogues, font des traversées tout aussi longues et tout aussi difficiles. Or les Phéniciens, adonnés de bonne heure à la vie maritime, paraissent avoir été de tous les peuples anciens le plus habile dans l'art de la navigation —— Si les Phéniciens avaient accompli réellement le périple de l'Afrique, ils n'auraient pas manqué, dit-on, de mentionner le fait de la disparition et de la réapparition des Ourses, fait capital pour des marins. — Mais de ce que la relation d'Hérodote

1. Le courant de Mozambique.

est très succincte et ne satisfait pas pleinement notre curiosité est-il légitime de conclure qu'elle doit être condamnée sans réserve? —— La longue durée attribuée à cette navigation (trois ans) ne prouve pas, dit-on, la réalité du périple.— Sans doute, mais elle permet d'établir au moins une présomption en faveur d'Hérodote.—— Que si les Phéniciens virent le soleil se lever à leur droite, ce fait ne prouve pas nécessairement la réalité du périple autour de l'Afrique [1]; cela prouve simplement qu'au moment où ils observèrent cette particularité les marins de Néchao faisaient route du sud au nord et non plus du nord au sud. Alors même que les Phéniciens ne seraient pas sortis de la mer des Indes, le phénomène se serait produit dans les mêmes conditions. — L'observation est juste, et c'est à tort que les critiques ont longtemps attaché une grande importance à une remarque qui ne prouve rien. En tout cas il faut reconnaître que si cette observation ne prouve rien en faveur de la réalité du voyage des Phéniciens, elle ne peut être invoquée d'autre part contre le témoignage d'Hérodote.

Il est temps d'arriver aux seules objections qui méritent d'être prises sérieusement en considération. Les adversaires d'Hérodote ne peuvent s'expliquer comment une navigation aussi importante que celle des Phéniciens de Néchao est restée inconnue aux géographes de l'antiquité, lesquels ont toujours ignoré l'extension réelle de l'Afrique au sud de l'équateur. De plus, l'école d'Hipparque considérait, nous l'avons vu plus haut, la mer Érythrée (Océan Indien) comme une mer fermée. Ni Eratosthène, un grand savant et un grand érudit qui consulta les documents scientifiques et les relations de voyages renfermés dans la bibliothèque d'Alexandrie [2], ni Marin de Tyr n'ont trouvé trace de cette mémorable navigation ni dans l'immense collection d'Alexandrie ni dans les livres des Phéniciens. Eratosthène déclare qu'il ne

1. M. H. Berger, I, p. 39-45, a étudié avec soin les rapports de cette observation avec les connaissances astronomiques des anciens.

2. Diodore les a également consultés (III, 38).

connait rien au-delà du cap des Aromates. — Il est vrai, nous sommes obligé de le reconnaître, que le témoignage d'Hérodote est entièrement isolé et que les écrivains de l'antiquité ne paraissent pas l'avoir tenu en grande considération. Le souvenir du périple de Néchao s'est perdu de bonne heure. Hérodote nous apprend que déjà de son temps les prêtres égyptiens regardaient la mer Erythrée comme inaccessible aux marins [1]. Sans doute, suivant leur usage, les Phéniciens ont tenu leur navigation secrète [2] afin d'écarter leurs concurrents. Mais il est des faits, historiques ou très vraisemblables, qui ne sont connus que par un texte unique. Ainsi en est-il dans le domaine de l'histoire de la géographie des découvertes des Normands dans l'Atlantique et dans l'Amérique du nord aux x^e^ et xi^e^ siècles, des voyages des Dieppois sur la côte de Guinée au xiv^e^, des explorations des marins français sur les côtes de l'Australie au xvi^e^. Ces découvertes, dont plusieurs paraissent être authentiques, passèrent inaperçues. Soit ignorance, soit dédain, la science du temps n'en tira aucun profit et ne modifia en rien ses théories et ses préjugés. Toute trace de ces anciennes explorations semblait bien avoir disparu depuis longtemps lorsque Christophe Colomb et les Portugais conquirent de nouveau à la science géographique ces vastes terres signalées déjà par leurs précurseurs du Moyen Age et des temps modernes.

D'autres considérations peuvent également nous rendre suspecte la réalité du périple rapporté par Hérodote. Les navires des Phéniciens adaptés aux lames courtes de la Méditerranée auraient sans doute mal résisté aux longues lames de l'Océan. Les « boutres » de la mer des Indes sont en effet construits sur un toût autre type que les bâtiments en usage dans la Méditerranée. — De plus, les

1. II, 102 « *οὐκέτι πλωτὴν ὑπὸ βραχέων* ».
2. La politique des Phéniciens et des Carthaginois était une politique toute commerciale, la politique du secret : « *κρύπτοντες ἅπασι τὸν πλοῦν.* » (Strabon, III, 5, 11.) Pour assurer ce secret ils coulaient à fond les vaisseaux de leurs concurrents (*id.*, XVII, 1, 19), et n'hésitaient même pas à l'occasion à sacrifier aussi leurs propres navires (*id.*, III, 5, 11)

indications d'Hérodote sur les semailles et les récoltes des Phéniciens le long de la côte d'Afrique nous paraissent se concilier difficilement avec les conditions climatériques de ces pays. Le blé prospère dans les régions tempérées de l'hémisphère boréal ; il réussit mal dans les pays tropicaux où on ne le cultive guère que sur les montagnes et les plateaux dont le climat se rapproche de celui des régions tempérées [1]. Les pluies intenses et persistantes lui nuisent beaucoup ; elles le font pousser en herbe et causent certaines maladies cryptogamiques telle que la rouille. Le blé des pays à sécheresse estivale, comme les pays des bords de la Méditerranée, n'arriverait donc pas à maturité dans les régions intertropicales de la côte orientale de l'Afrique au climat si chaud et si humide. Or, d'après le témoignage d'Hérodote, les Phéniciens semaient en automne, à l'époque du printemps de l'hémisphère austral. Ce blé avait ainsi à supporter les pluies abondantes et continues de la saison chaude (été austral) qui devaient nécessairement l'empêcher de fructifier. Ne voyons-nous pas de nos jours le blé de l'Inde s'acclimater très difficilement dans la Guyane ? Or il y a certainement plus d'analogie entre le climat de l'Inde et celui de la Guyane qu'entre le climat des pays méditerranéens et celui du Zanguebar ou du Mozambique.

Que si l'on croyait cependant malgré toutes ces difficultés pouvoir admettre la réalité du périple de Néchao, notre connaissance du régime des vents et des courants permettrait de restituer ainsi l'itinéraire de la flotte phénicienne. Dans la mer Rouge les marins de Néchao ont pu profiter des vents de nord-ouest qui poussent au sud. Ces vents soufflent pendant l'été du mois de juin au mois d'octobre. Les courants généraux ont dans cette mer la même direction que les vents dominants. — Puis dans l'océan Indien le phénomène si régulier des moussons a pu favoriser également la marche de la flottille. En hiver et dans l'hémisphère boréal la

1. Le blé prospère surtout dans les pays où la température moyenne de l'année oscille entre 15° et 18° centigr.

mousson souffle du nord-est et pousse les navires du nord au sud le long de la côte orientale d'Afrique. Au-delà de la ligne équinoxiale les moussons se renversent. Donc les Phéniciens ont dû attendre une autre saison pour continuer leur route au sud de l'équateur dans l'hémisphère austral. C'est à cette partie de leur voyage que se rapporte une observation mentionnée par Hérodote et trop négligée par les commentateurs. Les Phéniciens arrivés dans la mer australe semaient du blé en automne. Cette indication est absolument conforme aux usages des indigènes de ces régions. Un voyageur [1] qui a exploré avec soin la côte orientale d'Afrique nous apprend que dans cette partie de l'Afrique australe on sème les céréales en novembre et en décembre [2]. — Ensuite le fort courant de Mozambique a conduit les Phéniciens jusqu'au cap de Bonne-Espérance d'où le courant froid de Benguela les a ramenés le long de la côte occidentale d'Afrique jusqu'au golfe de Guinée. Le contre-courant de Guinée une fois franchi, les Phéniciens purent éviter le courant contraire des Canaries en serrant de près la côte d'Afrique où ils retrouvaient d'ailleurs leurs *emporia* ou comptoirs de la Maurétanie. — Si les marins de Néchao employèrent trois ans à accomplir cette navigation, c'est qu'il durent plusieurs fois interrompre leur course à cause des changements de saison. De plus, le manque de vivres les obligeait à faire sur différents points de la côte des séjours prolongés pour y semer [3] et récolter du blé ou d'autres céréales ou plutôt pour se procurer auprès des indigènes ce qui leur était nécessaire.

Le récit d'Hérodote, bien qu'il soulève de graves difficultés

1. Guillain, *Documents sur l'histoire, la géographie et le commerce de l'Afrique orientale*, vol. I, p. 49.

2. Ces mois sont des mois de printemps dans l'hémisphère austral.

3. Dans les pays chauds et humides de la côte de l'Afrique australe l'évolution des céréales est très rapide. L'orge, le dourah se moissonnent de 90 à 100 jours après les semailles. Pour les légumes l'intervalle entre les semailles et la moisson est encore plus court, car il ne dépasse guère 50 à 60 jours. (G. Wilkinson dans l'*History of Herodotus* [3] de Rawlinson, vol. III, p. 34, note 8.)

d'interprétation, n'est donc pas absolument invraisemblable. Rien sans doute n'oblige le critique à admettre la réalité de ce périple; mais rien aussi ne l'autorise à le rejeter [1]. Néchao II paraît avoir été un souverain à esprit large et à grands projets. Comme son père Psammétik Ier (VIIe s. av. J.-Ch.) il rechercha l'appui des Grecs et se fit construire une flotte sous leur direction. Il fit travailler à un canal de jonction entre le Nil et la mer Rouge. Il se peut même qu'en ordonnant d'entreprendre le périple de l'Afrique Néchao ait songé à contrôler par l'expérience la théorie des Ioniens sur l'Océan qui environne la terre entière. Comme les Egyptiens ne s'adonnèrent jamais à la pratique de la navigation, le roi d'Egypte dut s'adresser à des étrangers. Il eut naturellement recours aux Phéniciens comme aux plus habiles marins de l'antiquité [2].

Les Phéniciens de Néchao eurent des imitateurs dont le plus connu est Eudoxe de Cyzique. Ce voyageur du IIe s. av. J.-Ch., intelligent, curieux, avide d'aventures et de découvertes, rappelle par plus d'un trait les " conquistadores " du grand siècle. Un fragment de Posidonius conservé par Strabon [3] nous fait connaître l'histoire de ses nombreux voyages. Eudoxe de Cyzique se trouvait en Egypte auprès du roi Ptolémée Evergète II quand le hasard

1. Ritter (*Geschichte der Erdkunde*, p. 32) et Peschel (*Geschichte der Erdkunde* [2], p. 20-21) disent qu'il est aussi difficile d'admettre le périple que de le rejeter. Parmi les critiques les uns nient formellement la réalité du périple des Phéniciens : tels Gossellin, le Dr Vincent, Mannert, Malte-Brun; d'autres regardent le fait comme très douteux : tels Lelewell, MM. H. Berger, Bunbury...; d'autres enfin l'admettent comme un fait réel : tels MM. Gaffarel, W. Müller, et avant eux Rennell, Heeren, M. Duncker...; les autres comme un fait vraisemblable : tels Guillain, M. Lepitre, etc. — Cf. W. Müller, *Die Umsegelung Afrikas durch phoenizische Schiffer ums Jahr 600 vor Christi Geburt*, in-8, XI-110 p., 1890.

2. D'après une note contenue dans le numéro d'avril 1820 de l'*Asiatic* on aurait trouvé aux environs du cap de Bonne-Espérance en faisant une fouille la coque d'un vaisseau construit en bois de cèdre. Certaines personnes crurent pouvoir y reconnaître une épave d'origine phénicienne. C'est là sans doute une de ces mystifications archéologiques dont les Phéniciens ont été si souvent le prétexte. (Voyez Guillain, ouvr. cité, vol. I, p. 61, note 1.)

3. Strabon, II, 3, 4.

amena sur les bords de la mer Rouge un naufragé de l'Inde. En reconnaissance des services que lui avaient rendus les Egyptiens cet homme voulut guider une expédition égyptienne dans l'Inde. Eudoxe fit ainsi le voyage de l'Inde. — Plus tard la veuve d'Evergète, Cléopâtre, l'envoya de nouveau dans ce pays lointain. Au retour de ce second voyage Eudoxe fut jeté par les vents sur la côte orientale d'Afrique. Il y trouva un éperon de navire en bois qu'on lui donna pour une épave d'un vaisseau venu de l'Occident. De retour en Egypte il montra ce singulier débris qui fut reconnu pour être d'origine gaditaine [1]. C'en fut assez, dit Posidonius, pour que Eudoxe en vînt à conclure que le périple de la Libye était possible. Fort de cette conviction il consacra toute sa fortune à équiper un navire et mit à la voile pour un troisième voyage. Chemin faisant il réussit à compléter son équipage. Sorti du détroit de Gadès il prit le large, favorisé tout d'abord par des vents d'ouest constants. Mais la mer fatiguait ses compagnons, et Eudoxe dut à contre-cœur se rapprocher du rivage. Cette manœuvre fut fatale au navire qui fit naufrage en touchant à la côte. Sans se laisser abattre par ce malheur l'intrépide aventurier construisit un transport avec les débris de son navire et remit à la voile. Il poursuivit ainsi sa navigation jusqu'à ce qu'il eût rencontré des populations dont le langage contenait des mots identiques à ceux qu'il avait déjà recueillis sur la côte orientale d'Afrique dans son précédent voyage. Cette coïncidence l'amena naturellement à conclure que ces populations étaient de même race que les Ethiopiens de l'Afrique orientale. Alors, sans plus chercher à atteindre l'Inde, Eudoxe revint en arrière. De retour en Maurétanie il engagea vivement le roi Bogus à entreprendre cette même navigation. Ce fut en vain; de misérables intrigues firent échouer ce projet. Eudoxe songea dès lors à tenter de nouveau l'entreprise pour son propre compte. Il équipa deux bâtiments et y embarqua des

1. De Gadès en Ibérie, aujourd'hui Cadix.

instruments d'agriculture et des graines en grande quantité en prévision d'un hivernage possible dans une île qu'il avait découverte au retour de son troisième voyage. — Qu'arriva-t-il de cette expédition? Posidonius ne le dit pas. Il ne sait rien de plus de l'histoire d'Eudoxe, mais il a soin d'ajouter que les marchands d'Ibérie en savent sans doute davantage sur les aventures du célèbre voyageur [1]. Ce qu'il a raconté suffit, dit-il, à démontrer la continuité du cercle de l'Océan autour de la terre habitée.

Tel est le texte principal relatif aux voyages d'Eudoxe. Les témoignages de Mela et de Pline sont d'importance secondaire et n'ajoutent rien d'essentiel au récit de Posidonius [2].

Strabon, toujours défiant à l'égard des voyages de découvertes qu'il soupçonne d'être entachés de merveilleux [3] se montre naturellement très sévère pour Eudoxe et attaque avec vivacité le récit de Posidonius. Il serait trop long d'entrer dans le détail de cette argumentation où l'adversaire d'Eudoxe ne semble guère préoccupé de dissimuler ses sentiments d'hostilité. Les objections qu'il présente sont absolument sans valeur. Aucune d'elles d'ailleurs ne concerne le voyage tenté par Eudoxe autour de l'Afrique. En réalité le récit de Posidonius ne présente rien qui soit contraire à la vraisemblance [4]. Le seul point difficile à expliquer, c'est le retour précipité d'Eudoxe lors de son troisième voyage. Parti pour l'Inde par la route de la côte occidentale d'Afrique, Eudoxe revint en Maurétanie après avoir rencontré des populations qui paraissent correspondre à celles du Sénégal ou de la Guinée. Quel était le motif de cette nouvelle détermination? Posidonius a négligé malheureusement de nous le faire connaître. Etait-ce le manque de

1. Strabon, II, 3, 5.
2. Mela, III, 9; — Pline, II, 67. — Voyez pour la critique de ces textes le mémoire de M. Gaffarel, *Eudoxe de Cyzique et le périple de l'Afrique dans l'antiquité*, p. 72-76.
3. Cf. M. Dubois, *Examen de la géographie de Strabon...*, p. 316.
4. Gaffarel, *Eudoxe de Cyzique...*, p. 14-18; — Lepitre, *De iis qui ante Vascum a Gama Africam legere tentaverunt...*, p. 30-31; — Bunbury, *A History of Ancient Geography among the Greeks and Romans* [2], II, p. 77-78; — H. Berger, IV, p. 84.

vivres ? Etait-ce le refus de l'équipage d'aller plus avant ? Etait-ce de la part d'Eudoxe le désir d'augmenter ses ressources en intéressant à ses projets le roi de Maurétanie ? On en est réduit sur ce point à des conjectures. Quoi qu'il en soit du motif de ce retour précipité, rien n'oblige à croire que l'aventureux Eudoxe ait réellement accompli le périple de l'Afrique [1]. Posidonius ne le dit pas. Mais du moins le hardi navigateur semble s'être avancé plus loin dans la direction du sud que ses contemporains. Plus que personne il a contribué à répandre la notion du caractère péninsulaire de l'Afrique. Encore incertaine au temps de Polybe [2], cette vérité est affirmée expressément par la plupart des géographes postérieurs à Eudoxe, tels que Strabon et Mela [3]. Ce n'est pas que l'idée ne fût déjà ancienne. Depuis longtemps elle avait été formulée par les partisans, — et ils étaient nombreux, — de la doctrine de la continuité de l'Océan [4]. Mais l'hypothèse fut confirmée en quelque sorte par l'autorité du voyage, — réel ou imaginaire, — d'Eudoxe de Cyzique.

Est-il nécessaire de mentionner ici un autre rival d'Eudoxe, Hannon, l'amiral carthaginois ? Certains auteurs de l'antiquité exagéraient beaucoup les proportions du voyage de Hannon à la côte occidentale de la Libye. Au témoignage de Pline et d'Arrien [5], l'amiral carthaginois aurait accompli le périple de l'Afrique et aurait pénétré par cette voie jusqu'en Arabie. Ce sont là des affirmations fantaisistes, en contradiction formelle avec tous les autres textes qui nous ont conservé le souvenir de cette navigation.

1. Sur cette question les commentateurs modernes sont partagés. Quelques-uns admettent la réalité du périple. Tel est notamment l'avis de M. Gaffarel, l'érudit historien d'Eudoxe de Cyzique. D'autres critiques se sont montrés plus sévères. Guillain (ouvr. cité, I, p. 60) traite le récit de Posidonius de « roman d'un aventurier ». Le savant professeur de géographie de la Sorbonne, M. Himly, regarde également comme peu vraisemblables ces prétendus périples autour de l'Afrique (*Bulletin de la Société de Géographie de Paris*, oct. 1874, p. 428 et suiv.).

2. Polybe, III, 38.

3. Strabon, I, 2, 31; — Mela, III, 9.

4. Hérodote, IV, 43; — Scylax, *Périple*, § 112; — etc., etc.

5. Pline, II, 67; — Arrien, *Indica*, XLIII, 11-12.

Hérodote, qui est seul à nous faire connaître le voyage des Phéniciens de Néchao, est seul également à mentionner la tentative du Perse Sataspès. Ici Hérodote a la précaution d'indiquer ses sources. Son récit du voyage de Sataspès est puisé aux sources carthaginoises. En expiation d'un crime Sataspès avait été condamné à accomplir le périple de la Libye. Le Perse mit à la voile, franchit les Colonnes d'Hercule et fit route dans la direction du sud. Après une navigation de plusieurs mois le manque de vivres l'obligea à revenir en arrière. De retour auprès de Xerxès, Sataspès lui raconta qu'il n'avait pu entièrement contourner la Libye, car des obstacles infranchissables [1] avaient arrêté la marche de son navire. Xerxès ne voulut pas admettre l'explication du malheureux Perse et ordonna de procéder à l'exécution de la sentence de mort portée contre lui [2] — Que le voyage de Sataspès soit authentique ou non, il n'intéresse guère l'histoire des découvertes dans l'hémisphère austral. Le navigateur perse ne paraît pas en effet avoir dépassé le cap Noun ou tout au plus le cap Bojador.

C'est au souvenir, ou si l'on veut à la légende de Sataspès, qu'il faut rapporter, à ce qu'il semble, un curieux témoignage d'Héraclide de Pont. Cet écrivain du IVe s. av. J. Ch. nous apprend qu'il vint à la cour de Gélon, tyran de Syracuse, un Mage qui se vantait d'avoir accompli le périple de la Libye [3].

Est-ce aux Perses ou aux Phéniciens qu'Alexandre aurait emprunté l'idée du périple de l'Afrique ? Au dire de quelques-uns de ses historiens [4], le grand conquérant aurait à plusieurs reprises formé le projet de naviguer autour de l'Afrique et de revenir dans la Méditerranée par le détroit des Colonnes d'Hercule.

Plus tard un marchand de Gadès serait allé par mer d'Europe

1. C'étaient peut-être les calmes des tropiques. On sait d'ailleurs que la côte saharienne est à juste titre redoutée des marins.
2. Hérodote, IV, 43.
3. Strabon, II, 3, 4 et 5.
4. Arrien, *Vie d'Alexandre*, V, 26 et VII, 1 ; — Plutarque, *Vie d'Alexandre*, 68.

en Ethiopie [1]. Il est vrai que le témoignage de Coelius Antipater est sujet à caution, car cet annaliste a rapporté beaucoup de fables dans ses écrits. D'autre part le nom d'Ethiopie avait chez les anciens une acception très large. Il désignait tantôt les régions de l'Afrique occidentale (Sénégal et Guinée, etc.), tantôt les régions correspondantes de l'Afrique orientale (Abyssinie, pays des Somalis, etc.). Or il est probable que le récit de Coelius Antipater se rapporte à l'Ethiopie occidentale. Les marchands de Gadès avaient hérité, comme on sait, de la suzeraineté commerciale des Phéniciens sur les ports de la Libye atlantique.

Enfin d'autres indices tels que des épaves abandonnées par la mer, ne laissaient, disait-on, aucun doute sur la réalité de périples inconnus autour de l'Afrique. Nous avons rappelé plus haut [2] qu'Eudoxe de Cyzique jeté par les vents sur la côte orientale d'Afrique y trouva un éperon qui fut reconnu pour appartenir à un vaisseau gaditain. Si le fait est réel, l'éperon avait bien doublé le cap de Bonne-Espérance, car le canal des Lagides entre les deux mers était fermé par des écluses [3]. — Au témoignage de Posidonius il faut ajouter celui de Pline [4]. Cet auteur rapporte qu'on trouva dans la mer Rouge des éperons, épaves de navires espagnols qui avaient évidemment suivi la même route que l'épave recueillie par Eudoxe de Cyzique.

1. Coelius Antipater dans Pline, II, 67. M. Gaffarel lui-même n'ose croire à la réalité du périple du marchand gaditain. (*Eudoxe de Cyzique*... p. 52.)
2. Voyez p. 77 (d'après Posidonius dans Strabon II, 3, 4).
3. Diodore I, 33.
4. Pline, II, 67. Les auteurs arabes mentionnent également de pareils transports d'épaves, mais en sens inverse; ainsi d'Abyssinie en Crète. (Maçoudi, les *Prairies d'Or*, trad. franç. de M. Barbier de Meynard, vol. I, p. 365.) Abou-Zeid raconte l'histoire d'un navire arabe qui avait pénétré dans la mer de Roum par le sud-ouest. (Cf. Reinaud, *Introduction à la géographie d'Aboul-Feda*, p. CCXCII-III; — *Relation des voyages faits par les Arabes et les Persans dans l'Inde et à la Chine*..... vol. I, p. 90-91, vol. II, p. 46, note 164.) Le régime des vents et des courants dans la mer des Indes et dans l'Océan Atlantique rend de pareils voyages moins invraisemblables que ceux des vaisseaux de Gadès.

III — PAYS D'AGISYMBALE

Ce n'est pas seulement par la route de mer que les navigateurs anciens auraient pénétré dans l'hémisphère austral, c'est aussi par la route de terre à travers les déserts et les plateaux de l'Afrique intérieure. Marin de Tyr et d'après lui Ptolémée nous ont conservé le souvenir d'expéditions romaines au pays d'*Agisymba* qu'ils placent l'un et l'autre bien au sud de l'équateur [1]. Sous le principat de Domitien, à une date incertaine, entre les années 86 et 90 ap. J.-Ch., deux généraux romains partis, l'un de Garama [2], l'autre d'un autre point indéterminé de la même région, firent une expédition de plusieurs mois dans la direction du sud. Le second, Septimius Flaccus, arriva chez les Ethiopiens après une marche de trois mois au sud du pays des Garamantes ; le premier, Julius Maternus, marcha constamment au sud pendant quatre mois à partir de Garama pour atteindre le pays éthiopien d'Agisymba où se trouvent des rhinocéros. — Aux indications de Marin de Tyr que nous venons d'exposer Ptolémée ajoute d'importants détails. La région d'Agisymba renferme, dit-il, des montagnes nombreuses et élevées, la plupart inconnues. Cependant il en cite plusieurs dont les noms sont parvenus jusqu'à lui, et dont la latitude est comprise entre 6° et 13° sud [3]. — Les Ethiopiens de l'intérieur ne sont pas très éloignés des Garamantes puisqu'ils ont le même roi [4].

C'est sur ces données si incomplètes que doit s'exercer la cri-

1. Marin de Tyr dans Ptolémée, I, 8, — Ptolémée, I, ch. 8, 9 et 10.
2. L'ancienne Garama est identifiée d'ordinaire avec la localité de Djerma dans le Fezzan, Djerma el Qedima, c. à d. « Djerma l'ancienne. » Cette ville était située au sud de la moderne Djerma. Il n'en reste plus aujourd'hui qu'un monument carré. (Duveyrier, *Les Touareg du Nord*.... p. 276, et pl. XIV.)
3. Ptolémée, IV, 8.
4. Ptolémée, I, 8.

tique du géographe. Marin de Tyr, qui raisonnait avec toute la rigueur d'un mathématicien, supposait arbitrairement que les deux corps d'armée avaient suivi une direction constamment régulière, du nord au sud, sans détours, sans repos, sans retard. Cette marche uniforme de chaque jour était évaluée par lui à trois cents stades, soit 3/5 de degré. Pour Marin en effet le degré est de cinq cents stades [1]. Or trois cents stades d'après cette estimation correspondent à une distance de soixante-six kilomètres, huit hectomètres. Quatre mois ou cent vingt journées de marche à trois cents stades par jour font un itinéraire total de trente-six mille stades, soit de 72° degrés de latitude. Garama, le point de départ, étant située par 21° 30' de latitude nord [2], Agisymba, le point d'arrivée, doit se trouver par 50° 30' de latitude sud. Rien de plus logique comme calcul. Pourtant Marin lui-même hésitait à accepter cette conséquence de son raisonnement et n'osait placer le pays d'Agisymba au-delà du 24° de latitude australe [3]. — Plus sévère encore à l'égard de ces hypothèses Ptolémée diminuait de 8° la latitude fixée par Marin. Au-delà du 16° de latitude sud il ne pouvait, disait-il, se rencontrer d'Ethiopiens, car dans l'hémisphère nord les purs Ethiopiens ne dépassent pas la limite du 16° de latitude marquée par le parallèle de Méroë [4]. D'ailleurs les Ethiopiens d'Agisymba étaient sujets du roi des Garamantes ; ce qui ne permet guère de les repousser si loin dans la direction du sud. Enfin Ptolémée était amené tout naturellement à faire cette correction. Marin de Tyr, s'appuyant sur des observations d'étoiles, sur des calculs de distances fournies par des itinéraires de terre et de mer, plaçait sous le même parallèle, le parallèle du tropique

1. Cette évaluation du degré est la cause principale des erreurs de Marin. Elle a naturellement faussé toutes ses positions et exagéré ses latitudes.
2. Ptolémée, IV, 6.
3. L'historien portugais Jean de Barros *(Decad.* I, l. X, ch. I, édit. 1778, vol. II, p. 379-380) suivait l'opinion de Marin de Tyr quand il identifiait avec Agisymba la région des ruines de l'Afrique australe situées à l'ouest de Sofala. Par contre Danville admettait la correction de Ptolémée quand il plaçait cette contrée par 10° environ de lat. sud.
4. Ptolémée, I, 9; — I, 10; — IV, 8.

austral, le pays d'Agisymba et le promontoire Prasum [1]. Le déplacement du promontoire Prasum ramené au 15e de latitude sud par des observations plus exactes entraînait aussi sur la carte le déplacement du pays d'Agisymba.

Où se trouvait ce mystérieux pays d'Agisymba qu'on a pu regarder longtemps comme le point extrême des découvertes des anciens dans l'Afrique intérieure [2] ? Dans notre siècle seulement l'exploration scientifique du Sahara et du Soudan a fourni des indications précises pour la solution de ce problème. Quand on eut observé la nature réelle du Sahara et son étendue, il fallut bien avouer qu'il était impossible à une armée, même à une armée romaine, de le traverser en quelques semaines, de franchir le plateau du Soudan et de s'avancer si loin dans le sud. Les caravanes des indigènes seraient elles-mêmes incapables d'accomplir en si peu de temps un aussi long trajet. Là où Marin de Tyr supposait arbitrairement une marche quotidienne et uniforme de soixante-six kilom. sans retard et sans repos, les explorateurs contemporains ne parcourent guère d'ordinaire que vingt à vingt-cinq kilom. par jour, s'arrêtent fréquemment et font des détours souvent considérables. Il fallut donc renoncer à placer Agisymba dans l'Afrique australe. On dut se borner à en chercher le site dans l'intérieur du Sahara et tout au plus sur la lisière du Soudan. C'est ainsi que l'Anglais Leake proposa d'identifier Agisymba avec le Bornou [3]. Avec plus de vraisemblance, Walckenaer [4] supposa dans sa *Cosmologie* publiée en 1815 que le pays d'Agisymba pourrait bien correspondre au pays saharien de l'Asben ou Aïr. Cette heureuse conjecture fut confirmée par le voyage de Barth à l'oasis d'Aïr ou d'Asben, le « pays alpestre » du Sahara [5]. Le mot

1. Ptolémée, I, 7.

2. En réalité les anciens semblent avoir pénétré jusqu'au 9e de lat. nord. Voyez sur l'importante découverte des marais de Nô sur le haut Nil les textes de Sénèque (*Questions naturelles* VI, 8) et de Pline (VI, 29, 35).

3. Leake dans le *Journal de la Société de Géogr. de Londres*, vol. II (1832), p. 7.

4. *Cosmologie ou description générale de la Terre....*, p. 239.

5. Barth, *Reisen und Entdeckungen....*, vol. I, p. 327 et suiv., et carte 6.

même d'Asben semble n'être pas sans présenter quelque analogie avec le nom ancien d'Agisymba. De plus, il y a de curieux rapprochements à faire au point de vue de la durée de l'itinéraire entre la marche des généraux romains et le voyage du célèbre explorateur. Barth mit quatre-vingt-douze jours à franchir la distance qui sépare Mourzouk d'Agadès [1], c. à. d. la capitale du Fezzan de la capitale de l'Asben. Or, pour atteindre la limite méridionale de cette vaste oasis de montagnes et pour arriver jusqu'à la limite même du Soudan, il faudrait compter deux semaines de voyage de plus [2]. Ces évaluations de distance en journées de marche concordent d'une manière remarquable avec la durée des expéditions de Septimius Flaccus et de Julius Maternus. — De plus, Ptolémée décrit le pays d'Agisymba comme un pays montagneux [3]. Or, au témoignage de Barth qui l'a traversé du nord au sud, le pays d'Asben est un pays alpestre : « alpenland », hérissé de montagnes qui s'élèvent jusqu'à l'altitude de six mille pieds, une petite Suisse égarée au milieu du désert.

Il nous paraît difficile de repousser plus loin dans la direction du sud cette mystérieuse contrée d'Agisymba et de la placer par exemple dans l'intérieur même du Soudan [4]. Les anciens en effet ne semblent pas avoir eu une connaissance bien nette des grands fleuves et des lacs de cette immense région. La richesse et la fertilité du Soudan qui contrastent d'une manière si étrange avec la stérilité du Sahara auraient inévitablement produit sur leur

1. Du 13 juin au 10 octobre 1850. Il y eut naturellement plusieurs jours de halte.

2. Agadès est située par 17° de latit. nord (Barth, I, carte 6). Du 17° au 15° de lat. nord s'étend un plateau inhabité, presque sans eau, d'une altitude moyenne de 2,000 pieds, où errent des troupeaux de girafes et d'autruches; c'est encore le désert. Au sud du 15° s'étend le Damerghou, pays ondulé et en partie fertile qui annonce le voisinage du Soudan. Il n'y a donc que deux degrés de latitude à parcourir, mais dans une région accidentée et désertique.

3. Ptolémée, IV, 8.

4. M. Kiepert identifie Agisymba avec la dépression du Tsad (*Lehrbuch der alten Geographie*, 1878, p. 223).

esprit une impression profonde dont nous ne trouvons pas trace dans leurs écrits. Il est donc très probable qu'ils n'ont pas exploré directement les riches contrées de l'Afrique intérieure[1]. S'il en est ainsi, il semble légitime d'admettre l'identification de l'Aïr ou Asben avec l'Agisymba de Marin de Tyr et de Ptolémée[2]. Que si l'on nous objecte la présence des rhinocéros dans l'Agisymba, nous répondrons que cet animal a pu disparaître par suite de l'assèchement progressif du pays[3]. Des changements tout aussi considérables : retraite de l'éléphant, du crocodile dans la direction du sud, etc., paraissent s'être produits dans la faune de la Maurétanie et de la Numidie[4].

IV. — VOYAGES A LA CÔTE ORIENTALE D'AFRIQUE

Si la double expédition au pays d'Agisymba n'intéresse pas directement l'histoire des découvertes des terres australes, il n'en est pas de même de divers voyages à la côte orientale de l'Afrique. C'est le long de cette côte que les navigateurs de l'antiquité pénétrèrent le plus loin dans l'hémisphère méridional. Sur la côte occidentale ils ne connaissaient rien au-delà du *Char des Dieux* " Θεῶν ὄχημα " et de la *Corne du Midi* " Νότου Κέρας " où Hannon visita l'île des hommes sauvages. Or personne jusqu'ici n'a osé placer ces deux points au midi de l'équateur. Les critiques les

1. Sauf l'expédition des centurions sur le Haut Nil. Voyez plus haut p. 84, note 2.

2. Telle est l'opinion de M. Vivien de St-Martin, *Le Nord de l'Afrique*..... p. 215-223, et celle de Duveyrier, *Les Touareg du Nord*, p. 455-459.

3. M. H. Berger (IV, p. 112) invoque une autre considération pour combattre l'identification de l'Asben avec l'Agisymba. L'Agisymba, dit-il, avait une population noire; c'est donc une région soudanaise. — Mais on sait qu'il y a aussi dans le Sahara et jusque dans l'Oued Rirh des populations négroïdes.

4. C. Tissot, *Géographie de la province romaine d'Afrique*, vol. I, p. 321-383. — Les théories de Tissot ne doivent pas être admises sans restrictions. M. Marcel Dubois nous fait remarquer qu'on a trouvé récemment sur plusieurs monuments du Maghreb la représentation de courses de chameaux à l'époque romaine, ce qui exclut absolument la présence des pachydermes.

plus disposés à étendre au sud les découvertes de Hannon n'ont pas cherché au-delà du massif des Camaroun, situé par 4° de latitude nord, le *Char des Dieux* de l'amiral carthaginois[1]. — Par contre dans la mer Erythrée (Océan Indien) les connaissances positives des anciens s'étendaient jusqu'à la côte du Zanguebar. Si Pline ne connait encore rien des pays situés au-delà du cap des Aromates (cap Guardafui), ses successeurs : l'auteur anonyme du *Périple de la mer Erythrée* et Ptolémée, tracent la côte de l'Afrique orientale jusqu'à la latitude de 15° sud environ[2]. Il y eut donc dans un court intervalle de temps, entre les années 70 et 90 ap. J.-Ch., d'importants voyages de découvertes dans cette partie de la mer Erythrée. Marin de Tyr eut connaissance de ces expéditions et fit usage des journaux des navigateurs de l'Azanie (côte d'Ajan). A l'aide de ces précieux documents il put établir que la côte d'Afrique s'étendait bien plus loin au sud que ne le croyaient ses devanciers[3]. Il devait cette notion à trois navigateurs grecs : Diogène, Théophile et Dioscore. Diogène était un de ces marins qui faisaient le voyage de l'Inde. A la hauteur du cap des Aromates il fut pris par le vent du nord, la mousson du nord-est qui souffle pendant l'hiver, et poussé vers le sud le long de la côte d'Azanie. Après une course de vingt-cinq jours il aborda à un point du littoral situé à une faible distance au nord du promontoire Rhaptum[4], à la hauteur des lacs d'où sort le Nil[5]. —

1. R. Burton, *Proceedings de la Société de Géogr. de Londres*, vol. VI (1862), p. 238-248 ; — A. Perrey, *Annales des Voyages...*, juillet 1863, p. 64-107 ; — E.-F. Berlioux, *La terre habitable vers l'équateur par Polybe...* (1884), p. 70-72 ; — Aug. Mer, *Le périple d'Hannon* (1885) ; — etc.
2. Voyez C. Müller, *Geogr. graeci minores* (1855), carte 12 ; — Vivien de St-Martin, *Le Nord de l'Afrique dans l'antiquité*, p. 244-326, avec carte ; — P. Schlichter, *Proceedings de la Société de Géogr. de Londres*, 1891, p. 513-553, avec carte.
3. Ptolémée, I, 9.
4. Le cap Rhaptum ainsi nommé des barques cousues en usage chez les indigènes de la côte (Vivien, *Nord de l'Afrique*, p. 311). Latitude : 8° 25' (Ptol., IV, 7 ; — IV, 8).
5. Ptolémée, I, 9, et I, 14 ; — M. Vivien de St-Martin (*Nord de l'Afrique...*, p. 214-215, remarque avec raison que les 25 jours de navigation de Diogène

Théophile, favorisé par le vent du sud, la mousson du sud-ouest qui souffle pendant l'été, était revenu en vingt jours du promontoire Rhaptum au cap des Aromates. Or il évaluait à mille stades la distance parcourue pendant une navigation continue de vingt-quatre heures [1]. — Un autre pilote, Dioscore, évaluait à cinq mille stades la distance qui sépare le promontoire Rhaptum du cap Prasum [2].

Telles étaient les indications fournies par les itinéraires des trois navigateurs. Marin de Tyr les soumit à des calculs d'une rigueur toute mathématique. Usant d'un procédé semblable à celui qu'il employait pour calculer la latitude d'Agisymba, il arriva de la même manière à des conclusions étranges. Le *Périple de la mer Erythrée* et d'autres textes indiquaient comme une moyenne ordinaire la vitesse de cinq cents stades par douze heures de navigation, ἡμεράσιος πλοῦς [3]. On comptait donc un parcours de mille stades pour une navigation continue de vingt-quatre heures, νυχθήμερος πλοῦς ou δρόμος. En conséquence Marin, qui multipliait vingt-cinq par mille et ajoutait les cinq mille stades, chiffre donnée par Dioscore pour marquer la distance entre le promontoire Rhaptum et le cap Prasum, obtenait une distance totale de trente mille stades. Le cap Prasum se

correspondent exactement au compte des stations donné dans le *Périple de la mer Erythrée*.

1. Ptolémée, I, 9, et I, 14.

2. *Id., ibid.* Le cap Prasum ou cap Vert tirait peut-être son nom de la présence des algues. La mer voisine s'appelait mer Verte (πρασώδης) Des Grecs cette dénomination passa chez les Arabes. Latitude du cap Prasum : 15° sud (Ptol., IV, 8). Au delà s'étend la terre inconnue : ἄγνωστος γῆ. Les opinions des commentateurs sur la position du cap Prasum sont assez variées. Suivant les uns ce cap correspondrait au cap Delgado ; suivant d'autres au cap Mozambique. Certains esprits aventureux n'ont même pas craint d'identifier le cap Prasum avec le cap de Bonne Espérance !

3. Scylax, *Périple*, § 69 (C. Müller, *Geogr. graeci minores*, I, p. 58) ; — Pline, XIX, 1 ; — Marin dans Ptolémée, I, 9 ; — *Périple de la mer Erythrée*, passim (les δρόμοι ou trajets effectués en un jour). Voyez F.-W Beechey, *On the rates of sailing of ancient Vessels*, appendice à l'ouvrage intitulé : *Proceedings of the Expedition to explore the northern Coast of Africa*, 1828, in-4.

trouvait ainsi placé à trente mille stades au sud du cap des Aromates. Or d'autre part Marin, fidèle à sa méthode d'une rigueur toute géométrique, traçait ce long trajet en ligne droite sur un seul et même méridien ! De plus, comme il évaluait le degré à cinq cents stades seulement [1] et qu'il plaçait le cap des Aromates par 4° 15' nord [2], il arrivait à fixer au cap Rhaptum la latitude de 45° 45' et au cap Prasum celle de 55° 45' sud [3]. Mais reconnaissant lui-même l'absurdité de cette conclusion, il diminuait de moitié ses latitudes et ramenait à 24° sud les positions du cap Prasum et du pays d'Agisymba. Ptolémée réduisit encore ce chiffre et fixa à 15° sud la position du cap Prasum [4]. Il faisait remarquer avec raison que l'inconstance des vents dans la région de l'équateur ne permet guère de parcourir plus de quatre à cinq cents stades dans une navigation de vingt-quatre heures [5].

Quoi qu'il en soit de la latitude véritable du cap Prasum, il n'en reste pas moins acquis que les navigateurs de l'antiquité avaient franchi la ligne et pénétré dans l'hémisphère austral le long de la côte orientale d'Afrique. Quant au terme de leur navigation le long de la côte occidentale, il est impossible de le fixer avec certitude. — Rien à la rigueur n'empêche de croire que les anciens aient pu en certaines circonstances extraordinaires accomplir le périple total de l'Afrique. Mais leurs connaissances positives ne paraissent pas dépasser à l'est le Zanguebar, à l'ouest l'entrée du golfe de Guinée.

V. — PRÉTENDUS VOYAGES DES ANCIENS DANS L'AMÉRIQUE DU SUD

D'autre part des commentateurs trop épris des hypothèses les plus aventureuses, non contents d'étendre sur la plus grande

1. Marin de Tyr dans Ptolémée, I, 11.
2. *Id.*, *ibid.*, I, 14.
3. *Id.*, *ibid.*, I, 8, 9.
4. Ptolémée donne tantôt 16° 12' (I, 14), et tantôt 15° sud (IV, 8).
5. Ptol., I, 17.

partie de l'ancien monde les découvertes des anciens, les ont conduits jusque sur les rivages méridionaux de l'Amérique. Comme ces conjectures ont joui en leur temps d'un certain crédit, il n'est pas inutile de les mentionner ici très brièvement Nous n'aurons pas à discuter les prétendues émigrations anciennes des Juifs dans l'Amérique, car les analogies de type, de langue, de mœurs, qu'on a cru pouvoir signaler entre les Juifs et certaines peuplades du Nouveau Monde, sont contestables ou sans valeur[1]. — L'hypothèse des navigations phéniciennes en Amérique a trouvé plus de partisans et semble s'appuyer sur des preuves plus sérieuses. M. Gaffarel, qui a recherché avec soin les moindres indications relatives à ce problème, pense que si les voyages des Juifs en Amérique ne sont que vraisemblables, ceux des Phéniciens sont à peu près certains[2]. Cependant les arguments proposés à l'appui de cette conjecture ne méritent aucun crédit. M. Gaffarel lui-même est obligé de reconnaître qu'en l'absence de preuves positives on ne peut rien affirmer encore à ce sujet. Plusieurs de ces arguments intéressent l'histoire des découvertes aux terres australes. C'est ainsi qu'on aurait vu une galère antique sculptée par un artiste phénicien sur un rocher de l'île de Pedra dans le rio Negro, affluent de gauche de l'Amazone. On a reconnu depuis que ce singulier monument n'avait rien de commun avec l'art phénicien et que des archéologues trop confiants avaient été victimes d'une mystification[3]. — Il en est de même de l'inscription phénicienne trouvée au Brésil en 1872, près de la rivière Parahyba. Une copie de ce curieux document fut envoyée à M. L. Netto qui y reconnut des caractères phéniciens. Puis mis sur ses gardes par le mystère dont était entourée cette trouvaille, M. Netto procéda à un nouvel examen et reconnut que l'inscrip-

1. Gaffarel, *Etude sur les rapports...*, p. 98-104.
2. *Id.*, *Ibid.*, p 104, et *Compte Rendu du 1er Congrès des Américanistes*, Nancy, 1875, I, p. 93-130.
3. Gaffarel, *Étude sur les rapports...* p. 131, et *C. R. du 1er Congrès des Américanistes* I, p. 126.

tion était apocryphe. Un orientaliste brésilien l'avait composée avec des mots tirés des *Prophéties* d'Ezéchiel et du *Pœnulus* de Plaute [1]. — La découverte d'une ville phénicienne dans la province de Bahia (Brésil) était un fait encore bien plus étrange. En 1839 le Dr Lund annonçait à la Société des Antiquaires du Nord qu'on avait retrouvé dans la province de Bahia une grande ville abandonnée, de construction fort ancienne, et dont les édifices étaient bâtis en pierres de taille. Comme le Dr Lund ne présentait pas de dessins des monuments de cette mystérieuse cité, les érudits en étaient réduits aux conjectures. Certains y voyaient déjà une ville d'origine phénicienne. L'année suivante des officiers danois abordèrent à Bahia et cherchèrent en vain à pénétrer jusqu'aux ruines. Plus tard quelques explorateurs parvinrent à les visiter et y recueillirent des inscriptions qui permirent de penser que la « ville » était d'origine scandinave [2]. — Enfin un autre argument invoqué par les partisans des navigations phéniciennes en Amérique ne supporte pas mieux l'examen. Les perles d'origine prétendue phénicienne qu'on a trouvées un peu partout dans le Nouveau-Monde, aux Etats-Unis, au Brésil, etc., ont été reconnues pour être des produits de fabrication vénitienne répandus en Amérique par les « découvreurs » et les conquérants du XVIe siècle [3].

On a attribué également aux Grecs et aux Romains l'honneur d'avoir accompli d'importantes découvertes dans le sud de l'Amérique [4]. Ainsi un laboureur aurait trouvé près de Montevideo des monnaies grecques qui étaient, dit-on, de l'époque d'Alexandre.

1. Ladislaus Netto, *Lettre à M. E. Renan à propos de l'inscription phénicienne apocryphe soumise en 1872 à l'Institut historique, géographique et ethnographique du Brésil*, Rio de Janeiro, 1885.

2. *Mémoires de la Société des Antiquaires du Nord*, 1840-44, p. 26-27, 159-160, 180; — Gaffarel, *Etude sur les rapports*... p. 131-132; — *Congrès des Américanistes*, Nancy, I, p. 126-127; — G. Gravier, *Découverte de l'Amérique par les Normands*, 1874, p. 235-236.

3. Gaffarel, *Histoire de la découverte de l'Amérique*... I, p. 83-84.

4. Gaffarel, *Étude sur les rapports*... p. 135-159; — *Revue de Géographie*, IX, p. 241-250, 420-430; — X, p. 21-31.

Avec les monnaies on eut le rare bonheur de déterrer une pierre tumulaire portant cette inscription en grec : « Sous le règne d'Alexandre, fils de Philippe, roi de Macédoine, dans la 63e olympiade Ptolémaios. » Une inscription rédigée en ces termes est trop précise pour prouver quelque chose. On y sent trop directement la préoccupation évidente de marquer une date, un fait mémorable. D'autre part, personne n'a vu le document original, ni même la reproduction de l'inscription. C'est là une pure supercherie, et non des plus habiles [1].— Il en est de même sans doute des découvertes d'un M. M..... qui aurait rapporté de ses voyages dans la région du haut Orénoque et du rio Negro une riche collection ethnographique où figurent des armes avec *inscriptions grecques* et des dessins *évidemment grecs* tracés sur des paniers [2] !

En résumé, si les anciens sont arrivés au concept de la terre australe, c'est bien plus par des considérations théoriques tirées de la sphéricité de la terre, du système des zones, etc..., qu'à la suite de découvertes positives. Dans leurs voyages par terre ils étaient arrêtés par l'imperfection des moyens de transport et par la nécessité de franchir l'immense désert du Sahara. La mer ouvrait sans doute un chemin plus facile. Mais là encore, à peine sortis du détroit des Colonnes d'Hercule, les navigateurs se trouvaient exposés à de réels dangers le long de la côte saharienne. La violence des vents et des courants, les brumes épaisses, les herbes flottantes faisaient courir à leurs voiliers de dimensions restreintes les plus grands périls. Plus loin les calmes équatoriaux du golfe de Guinée, le « pot au noir » si redouté jadis des marins, rendaient la navigation pénible et incertaine. — L'entrée indienne

1. Gaffarel, *Étude sur les rapports...* p. 155-159 ; — *Histoire de la découverte de l'Amérique...* I, p. 163-167 ; — *Revue de Géographie*, X, p. 25-28

2. *Journal Général de l'Instruction Publique,* 25 juin 1853, p. 400,

des mers australes n'était guère moins redoutée. Il fallait en effet parcourir dans toute son étendue le long couloir de la mer Rouge embarrassé de récifs, d'écueils et de coraux. A peine échappé à tous ces dangers le navigateur devait doubler le cap des Aromates, célèbre même de nos jours dans l'histoire des naufrages. Cependant, en dépit de tous ces obstacles et de tous ces périls, l'audace des navigateurs semble avoir été parfois récompensée par le succès. Les moussons et les courants de l'Océan Indien favorisaient d'ailleurs les efforts de ceux qui avaient été assez heureux pour triompher des premières difficultés. Ainsi il est possible, bien que le fait nous paraisse peu vraisemblable, que les Phéniciens de Néchao aient accompli le périple de l'Afrique et même qu'ils aient eu des imitateurs. D'autre part il est incontestable qu'à la fin du Ier siècle ap. J. Ch., entre l'époque de Pline et celle du *Périple de la mer Erythrée* (70-90 ap. J. Ch.), des marins grecs ont réussi à franchir la ligne le long de la côte orientale d'Afrique. Marin de Tyr nous a conservé les noms de plusieurs d'entre eux : Diogène, Théophile et Dioscore. Si ce géographe, qui néglige d'ordinaire d'indiquer les sources où il a puisé, fait une exception en faveur de ces trois navigateurs, c'est qu'il attache, non sans raison, une importance capitale à leurs explorations. Ces trois navigations sont les seuls voyages *authentiques* des anciens dans l'hémisphère austral. Ailleurs on trouve des indices dont l'interprétation n'est rien moins que certaine ; là seulement, on trouve des textes qui démontrent d'une manière indubitable la réalité d'explorations accomplies par les anciens au-delà de l'équateur.

DEUXIÈME PARTIE

LE MOYEN AGE

PREMIÈRE SECTION

LE MOYEN AGE ARABE

La géographie des Arabes manque d'originalité ; elle procède des Grecs et presque exclusivement de Ptolémée. — Les cosmographes arabes et la théorie grecque de la sphéricité de la terre. — La terre considérée comme une sphère entourée par les eaux. — Equilibre des terres et des mers.
Les Arabes n'admettent pas la théorie ptoléméenne de la « Méditerranée » indienne. — El Dimishqui et la terre australe. — L' « *habitation* » au sud de l'équateur. — Théorie des zones. — Dangers de la navigation à travers les mers équatoriales. — La mer « *Ténébreuse* ». - Montagnes magnétiques, etc. — Dans l'Océan Indien les navigateurs arabes ne paraissent pas avoir dépassé Sofala. — Les « *Almagrurin* » et Ibn Fathima dans l'Océan Atlantique.
Les Arabes n'ont contribué en aucune manière aux progrès de nos connaissances sur l'hémisphère austral.

Les Arabes furent au Moyen Age les héritiers directs des Grecs et des Romains et conservèrent avec soin le dépôt de la science antique. En Occident la tradition païenne qui se trouvait sur plus d'un point en conflit apparent ou réel avec la tradition religieuse dut subir par ce fait de graves altérations. En Orient il n'en fut pas de même à cause du génie éclectique de la race et des circonstances historiques. Parvenu rapidement à une grande puissance politique, adonné avant tout aux travaux de la guerre, le peuple arabe n'avait ni le goût des recherches originales ni le

loisir nécessaire pour s'y livrer. D'ailleurs la supériorité scientifique et littéraire des Grecs était si manifeste qu'elle défiait tous les efforts du génie oriental, génie plus souple que puissant, plus brillant qu'original. En conséquence l'Arabe, fidèle à cette politique d'éclectisme qui le dispensait de tout effort créateur, fit de larges emprunts aux peuples de son entourage. Les Juifs, les Persans, les Hindous eux-mêmes, tous supérieurs comme civilisation aux tribus nomades de l'Arabie, firent l'éducation intellectuelle de cette nouvelle race de conquérants. Les Grecs lui fournirent un corps de doctrine scientifique rédigé avec art par les savants de l'école d'Alexandrie. Or, entre toutes les sciences, la géographie devait attirer tout d'abord l'attention de ces nomades et de ces aventuriers qui en moins d'un siècle se répandirent de l'Atlantique à l'Himalaya. Ptolémée, que les Arabes connurent d'abord par des versions syriaques et persanes, leur fut surtout d'un grand secours. C'est de lui qu'ils reçurent les théories et la nomenclature des Grecs ; c'est de lui également qu'ils reçurent cette conception étroite de la géographie (*djagrafya*) considérée comme la science des longitudes et des latitudes. Un calife très zélé pour les sciences, Almamoun (813-833), favorisa les chrétiens nestoriens et les Juifs qui avaient recueilli l'héritage de la science antique et fit traduire en arabe les écrits d'Euclide, d'Archimède, d'Aristote et de Ptolémée. Dès lors l'impulsion était donnée ; les tables astronomiques se succédèrent en grand nombre, toujours composées sur le modèle des tables du géographe alexandrin dont elles corrigeaient çà et là quelques positions. C'est en effet de Ptolémée que procède presque toute entière la science géographique des Arabes. Bien que l'observation directe leur ait montré de nombreuses erreurs dans les chiffres du célèbre cosmographe, les savants de l'Orient n'en restèrent pas moins invariablement fidèles à l'autorité souveraine de celui qui fut leur maître en géographie [1].

1. Voyez sur la géographie des Arabes l'importante notice de Reinaud placée comme introduction à sa traduction française d'Aboul-Feda (1848,

C'est ainsi qu'ils adoptèrent sans hésitation la doctrine grecque de la sphéricité de la terre. Si quelques écrivains arabes, en très petit nombre, sont d'un avis différent [1], c'est qu'ils expriment le sentiment du vulgaire et non une doctrine scientifique. En général, les géographes arabes du Moyen Age se représentent la terre comme ronde et lui donnent la forme et le nom de boule. Ainsi dans l'encyclopédie du xe s. publiée par Dieterici la terre est considérée comme une sphère dont la moitié émerge de la mer comme un œuf plongé dans l'eau [2]. — Dans ses *Annales Historiques* Maçoudi (xe s.) prouvait la sphéricité du ciel et de la terre [3]. — Edrisi (xIIe s.) déclare que la terre est ronde comme une sphère, mais non pourtant d'une rondeur géométrique, puisqu'elle présente des inégalités de surface, des élévations et des dépressions qui déterminent le cours des eaux [4]. — Le cosmographe Schems'-ed-Din-Mohammed, surnommé El Dimishqui, « le Damasquin », parce qu'il était originaire de Damas (1256-1327), professe sur ce point la même doctrine qu'Edrisi [5]. — Ibn Khaldoun (xIve s.) affirme également la sphéricité de la terre [6]. — Enfin Aboul-Feda (xIve s.), qui résume le plus souvent les connaissances

in-4°), les mémoires de L. P. E. A. Sédillot sur l'histoire des mathématiques en Orient et ses lettres à Al. de Humboldt sur les travaux de l'école arabe. Lelewell et Peschel ont résumé avec soin les travaux antérieurs sur le même sujet. M. W. Spitta a étudié l'influence de la géographie de Ptolémée chez les Arabes, *Die Geographie des Ptolemaeus bei den Arabern (Verhandlungen* du 5e Congrès international des Orientalistes, 1882).

1. Ainsi au témoignage de Ibn el Ouardi, savant du xIIIe siècle, la terre a, suivant les uns, la forme d'une table, suivant d'autres la forme d'une demi-sphère. D'autres enfin lui attribuent la forme d'une sphère. (De Guignes dans les *Notices et Extraits des mss. de la Bibl. nation.*, vol. II (1789), p. 54.) — Mahomet, comme tous les primitifs, semble avoir regardé la terre comme un disque (*Coran,* sourate 71, verset 18).

2. Fr. Dieterici, *Die arabische Anschauung der Welt und der Erde im 10 Jahrhundert (Zeitschrift für allgemeine Erdkunde,* 2e série, vol. XI (1861), p. 48).

3. *Les Prairies d'Or,* ch. LXI, trad. franç., vol. III, p. 439.

4. Edrisi, trad. Jaubert, I, p. 1, 3.

5. Trad. Mehren, 1874, p. 3.

6. *Prolégomènes*, trad. de Slane, vol. I, p. 90.

de ses prédécesseurs, attribue à la terre la forme d'une boule et invoque à l'appui de cette assertion le phénomène des éclipses de lune et le mouvement apparent des étoiles [1].

La boule terrestre est entourée par les eaux de la mer [2]. Suivant l'expression pittoresque d'Ibn Khaldoun, la terre semble flotter sur l'Océan comme une graine de raisin sur l'onde [3]. L'eau remplit d'ailleurs une partie notable de la sphère terrestre. « La partie *découverte* (c. à. d. émergée) occupe, dit-on, à peu près la moitié du globe [4]. » De même, au rapport d'Albyrouny, on lit dans les livres des Indiens « que la moitié du globe terrestre est de l'eau et l'autre moitié de l'argile, c. à. d. que la terre est moitié continent et moitié mer [5]. » Certains cosmographes faisaient encore plus large la part de l'élément liquide afin de maintenir l'équilibre de la terre. Comme la densité de la terre est environ trois fois supérieure à celle de l'eau, il leur paraissait nécessaire que le volume de l'eau fût trois fois plus étendu que celui de la terre. Tel était le raisonnement des *philosophes*, c. à. d. des physiciens [6].

Si restreint que fût le domaine de la terre dans l'opinion des géographes arabes, il y restait encore quelque place pour les terres inconnues, antipodes et antichthone. En ce qui concerne la terre australe, les Arabes étaient naturellement préparés par la doctrine ptoléméenne à supposer l'existence d'une vaste terre au-delà de l'équateur. Comme Ptolémée ils croyaient que la côte de l'Afrique orientale se prolongeait à l'est du détroit de Bab el Mandeb et dans la même direction. Aussi rapprochaient-ils beaucoup Zanzibar des rivages de l'Inde, Sofala de Ceylon, Madagascar des îles de la Sonde [7]. L'Océan Indien ainsi resserré devait appa-

1. Trad. Reinaud, I, p. 3-5.
2. Dieterici, p. 49; — carte d'Edrisi (Reinaud, ouvr. cité, pl. III. — Lelewell, pl. X); — carte persane de 1126 (Lelewel I. p. 80); — etc...
3. *Prolégomènes*, trad. de Slane, 1, p. 91.
4. *Prolégomènes*, I, p. 91, 92, 107.
5. Cité par Aboul-Feda, trad. Reinaud, I, p. 13.
6. Aboul-Feda, trad. Reinaud, I, p. 22.
7. Voyez entre autres documents la carte d'Edrisi et les restitutions de cartes arabes données dans l'*Atlas* de Lelewell, pl. I à V.

raitre sur leurs cartes comme une étroite vallée maritime prolongeant le golfe d'Aden et formant une sorte de bassin symétrique de la Méditerranée [1]. Cependant les Arabes qui sillonnaient en tout sens la mer des Indes ne pouvaient accepter dans toute sa rigueur le système de Ptolémée et faire de l'Océan Indien une mer absolument fermée. Il y avait là une contradiction trop manifeste entre la théorie et l'expérience [2]. Aussi leurs géographes, tout en prolongeant l'Afrique dans la direction de l'est conformément à la tradition de l'école d'Alexandrie, admettaient-ils une libre communication entre la mer des Indes et l'Océan environnant [3]. « On a des preuves certaines de cette communication, écrit Aboul-Feda, bien que personne n'ait pu s'en assurer par ses yeux [4]. »

Les géographes arabes qui limitaient ainsi sous l'influence de Ptolémée l'Océan Indien par de vastes terres étaient naturellement amenés à regarder comme très vraisemblable l'hypothèse de l'existence des terres australes. El Dimishqui s'explique assez nettement à ce sujet. Si quelques cosmographes considèrent les régions équatoriales et celles qui peuvent s'étendre au delà dans la direction du sud comme des contrées sablonneuses, désertes ou recouvertes par la mer, d'autres au contraire pensent que la partie traversée par l'équateur est seule déserte et que les régions situées au delà sont habitables. On remarquerait ainsi une analogie manifeste entre les deux hémisphères. Au-delà du 12° 3/4 de latitude il y aurait au sud comme au nord de l'équateur des terres habitables. Mais la zone brûlée, large de 25°, rendrait impossible toute communication entre les deux zones habitées [5]. —

1. Carte d'Istakri et d'Ibn Haukal dans l'*Introduction* de Reinaud, p. LXXXII.

2. C'est à cette contradiction que semble faire allusion Maçoudi. Il y avait conflit, dit-il, entre les navigateurs de Siraf et d'Oman qui parcourent la mer des Indes et les *philosophes* (c. à d. les théoriciens, partisans du système de Ptolémée). (*Les prairies d'Or*, ch. XIV, trad. franç., I, p. 281-282.)

3. Ibn el Ouardi (*Notices et Extraits*... vol. II. p. 40); — Aboul-Feda, trad. Reinaud, I, p. 15. 24; — carte d'Al Bateny (Reinaud, pl. I) ; — etc...

4. Aboul-Feda, trad. Reinaud, I, p. 15-16.

5. El Dimishqui, trad. Mehren, p. 11-12.

El Dimishqui ajoute que cette opinion n'est pas acceptée sans conteste. D'autres cosmographes prétendent en effet que l'hémisphère méridional est désert en raison de la proximité du soleil qui le consume de ses feux [1]. — Ailleurs le géographe damasquin déclare que le Nil ou fleuve de Nubie sort des montagnes de la Lune qui séparent la terre habitée autour de l'équateur de la partie méridionale ou « brûlée » dont nous n'avons aucune connaissance [2]. — Dans un autre passage il exprime aussi clairement sa croyance à l'existence d'une terre australe. « Vers le sud « de la mer Méridionale (mer des Indes) nous connaissons, dit-il, « la côte de l'île de Qomor la grande (Madagascar). La longueur « de cette île est de quatre mois, mais la partie méridionale est « inhabitée, *comme aussi la partie de la terre située au delà* [3]. » Déjà quatre siècles plus tôt Maçoudi, le savant auteur des *Prairies d'Or*, avait inscrit sur sa carte au sud de la mer Habaschy (mer de l'Inde) et de la mer Verte la légende traditionnelle : *Terre inconnue* [4].

Les avis étaient donc partagés sur l'existence d'une vaste terre au sud de l'équateur. Les géographes arabes n'étaient pas moins divisés sur la question de savoir si la terre australe (à supposer que l'hémisphère sud ne fût pas entièrement recouvert par les eaux) pouvait être habitée par l'homme. Les uns niaient sans détour que la terre fût habitée au-delà de l'équateur [5]. D'autres plus prudents se bornaient à déclarer que les régions du sud nous sont inconnues et qu'on y trouverait peut-être quelques populations [6]. Il semble cependant que la première opinion devait être la plus répandue, car les encyclopédistes compilateurs du XIVe s.

1. El Dimishqui, trad. Mehren, p. 12-13.
2. *Ibid.*, p. 105.
3. *Ibid.*, p. 197.
4. Reinaud, *Introd. à la géogr. d'Aboul-Feda*, pl. I.
5. Voyez entre autres témoignages celui d'Albyrouny dans son *Traité des Ères* (mss. Bibl. de l'Arsenal) cité par Reinaud, *Introd...* p. CCXXIV et celui d'Edrisi (trad. Jaubert, I, p. 2-3).
6. Al Bateny (Reinaud, *Introduction*, p. CCLXXXVIII-IX).

ap. J.-Ch. : Aboul-Feda, Dimishqui, Ibn Khaldoun, l'adoptent pour leur compte [1]. Celui-ci essaie même de réfuter la théorie contraire que professait Averroës. Dans ce système la région équatoriale est une région tempérée, et les contrées situées au delà du côté du sud sont placées dans les mêmes conditions biologiques que les pays situés au nord de l'équateur. En conséquence on doit trouver des habitants dans les parties de la région australe qui correspondent aux parties habitées de la région boréale. L'auteur des *Prolégomènes* répond aux partisans de la théorie d'Averroës que l'Océan couvre la terre du côté du sud ; ce qui, dit-il, rend impossible (on ne voit pas pour quel motif) l'existence d'une atmosphère tempérée dans les régions australes [2].

Le problème des conditions d'habitation de la terre australe était intimement lié au problème des zones. Là encore les Arabes puisèrent largement à la source de la science antique. C'est aux Grecs qu'ils empruntèrent directement leur théorie si étroite des zones inhabitables. Comme leurs prédécesseurs ils marquèrent souvent la limite de l'habitation humaine au nord de l'équateur [3]. Cependant quelques-uns d'entre eux fixèrent cette limite à la ligne équinoxiale [4]. D'autres, encore plus soucieux de concilier les témoignages de l'expérience avec les théories, la repoussèrent jusqu'au 16° et au 17° de latitude méridionale [5]. Ibn Khaldoun et El Dimishqui nous ont conservé le souvenir de ces incertitudes [6]. Il semble cependant que la dernière opinion ait eu plus de succès. Comme ils plaçaient la Mecque, la ville sainte, au centre

1. Aboul-Feda, tr. Reinaud, I, p. 6-7. — Dimishqui, trad. Mehren, p. 4 ; — Ibn Khaldoun, *Prolégom.*, trad. de Slane, vol. I, p. 92, 100, 104-105.
2. Ibn Khaldoun, *Prolégomènes.*, trad. de Slane, I, p. 105.
3. Ainsi l'auteur de l'encyclopédie signalée par Dieterici (p. 52 de son mémoire).
4. Ainsi Edrisi.
5. Ainsi Ibn Saïd cité par Santarem, *Recherches sur la priorité de la découverte des pays situés sur la côte occidentale d'Afrique au-delà du cap Bojador* (1842), p. XLVI.
6. Ibn Khaldoun, *Prolég.*, I, p. 91, 101, 110. ; — El Dimishqui, trad. Mehren, p. 10, 12.

de la terre, les Arabes étaient obligés naturellement de prolonger au sud de l'équateur les rivages de la terre habitée. La latitude de la Mecque est d'environ 21° 30' nord ; d'autre part la limite moyenne de la terre habitée dans la direction du nord peut être fixée au 60° de latitude (latitudes extrêmes admises par les géographes arabes : 64° et 56°). Il en résulte donc que la limite sud de la terre habitée doit se trouver vers le 17° de latitude australe. C'est, nous venons de le voir, le chiffre indiqué par Ibn Saïd.

Le plus grand obstacle qui s'opposât au développement de l'hypothèse d'une terre australe habitable, c'était naturellement le préjugé de la zone torride que la plupart des géographes arabes adoptèrent sans examen. Que si quelques esprits plus indépendants professèrent sur ce point une doctrine différente de celle du vulgaire [1], leur système ne paraît pas avoir eu grand crédit. Disséminés le long de la bande désertique de l'hémisphère nord (Sahara, Arabie, Mésopotamie, Eran), les Arabes étaient nécessairement portés à considérer les régions intertropicales comme inhabitables. L'influence de l'altitude sur la température paraît leur avoir été complètement inconnue [2]. Aussi se montrent-ils sévères pour les adeptes d'une théorie à laquelle deux illustres philosophes, Avicenne et Averroës, ont attaché leur nom. « Les « mots ligne équinoxiale et égalité des jours et des nuits, » dit Albyrouny [3], « ont induit quelques écrivains en erreur et leur « ont fait croire qu'en ces lieux l'air était constamment tempéré. « Ils en ont fait une espèce de paradis et se sont imaginé que des « êtres d'une nature angélique les habitaient. » El Dimishqui déclare de son côté que les régions équatoriales ne conviennent qu'aux minéraux, et que l'excès de chaleur les rend inhabitables [4].

1. Avicenne pensait qu'à l'équateur l'ardeur des rayons solaires est tempérée par la longueur relative des nuits. Averroës regardait la région équatoriale comme une région tempérée. Ces deux témoignages ont été souvent cités par les écrivains occidentaux du Moyen Age.

2. Aboul-Feda n'admet pas qu'il puisse tomber de la neige sur le sommet de la montagne de Qomr par 11° sud (trad. Reinaud, I, p. 82).

3. *Traité des Ères*, mss. cité par Reinaud, *Introduction.*, p. CCXXIV.

4. El Dimishqui, trad. Mehren, p. 27-28.

Cependant il avait écrit quelques pages plus haut que les régions équatoriales sont peuplées. Il est vrai que cette population est une population nègre, c.à.d. une race inférieure, « semblable aux animaux sauvages ou aux bestiaux, à la taille et à l'esprit contrefaits, » etc.[1].

Ainsi l'accès de la terre australe est interdit aux habitants de l'hémisphère boréal par les chaleurs extrêmes de la zone torride. Que si, renonçant à franchir les terres désertes et brûlées des régions intertropicales, de hardis aventuriers voulaient tenter la route de l'Océan, ils ne le feraient pas avec plus de succès. « Sous « l'équateur l'eau de la mer est épaisse, parce que la chaleur du « jour enlève les parties les plus subtiles du liquide, ce qui « empêche les poissons et les autres animaux d'y vivre. Ni moi, « ni aucun des hommes qui se sont occupés de ce genre de « recherches, nul n'a ouï dire que jamais personne ait navigué « dans ces parages et en ait franchi les limites[2]. » Là n'était pas encore le plus grand danger que les marins eussent à redouter sur ces mers lointaines. Les profondes ténèbres[3] qui recouvraient, disait-on, l'immensité de l'Océan inspiraient encore plus de crainte aux navigateurs. Aussi les géographes arabes, Maçoudi, Al Bateny, Al Istakhri, déclarent-ils d'un commun accord que les vaisseaux ne peuvent naviguer dans la mer environnante appelée aussi mer Verte et mer Ténébreuse[4]. Edrisi nous a laissé une peinture saisissante de tous ces dangers. « Personne, » dit-il, « personne ne sait ce qui existe au-delà de la mer Ténébreuse ; « personne n'a pu rien en apprendre de certain à cause des

1. El Dimishqui, trad. Mehren, p. 11, 12, 13.
2. Albyrouny, *Traité des Ères*, mss. cité par Reinaud, *Introduction*, p. CCXXIV.
3. Cette conception de la mer Ténébreuse était également un héritage de l'antiquité classique. L'auteur de l'*Odyssée* (X, 190 et seqq.) avait déjà fait mention des *Ténèbres Cimmériennes*. Il faut rapprocher de ce texte un passage du *Livre de Job* (XXVI, 10) : « Terminum circumdedit aquis, usque « dum finiantur lux et tenebrae. »
4 Maçoudi, *Prairies d'Or*, ch. XII, trad. franç., I, p. 257-258 ; — Al Bateny cité par Reinaud, *Introduction...*, p. CCLXXXVI ; — Al Istakri, *ibid...*, p. CCCXV.

« difficultés qu'opposent à la navigation la profondeur des ténèbres,
« la hauteur des vagues, la fréquence des tempêtes, la multipli-
« cité des animaux monstrueux et la violence des vents [1]..........
« — Les eaux de cette mer sont épaisses et de couleur sombre.
« Les vagues s'y élèvent d'une façon effrayante ; l'obscurité y
« règne continuellement, et du côté de l'occident les bornes en
« sont inconnues [2]. » — Ibn el Ouardi déclare également que personne ne sait ce qui existe au-delà de la mer Ténébreuse [3]. — El Dimishqui consacre de même quelques lignes à la description de la mer de Poix ou de Ténèbres, où la navigation est si périlleuse [4]. — Aboul-Feda cite les paroles d'Edrisi et ajoute qu'à une faible distance de l'équateur la mer environnante est couverte de ténèbres. Du côté de la Chine s'étend la mer *Poisseuse* ainsi appelée parce que ses eaux sont troubles et qu'il y règne une obscurité presque continuelle [5]. — Enfin Ibn Khaldoun ne fait pas un tableau moins sombre des dangers que présente la navigation dans ces lointains parages. Il décrit l'Atlantique comme un vaste océan sans bornes, où les marins n'osent se hasarder hors de la vue des côtes parce qu'ils ignorent où les vents pourraient les pousser et qu'au-delà de cette mer il n'y a point de terre qui soit habitée. Cet Océan est appelé aussi *mer des Ténèbres* parce que la lumière solaire y est très faible à cause de la grande distance qui sépare la terre du soleil [6] !

Des périls d'un autre ordre interdisaient aux marins l'accès des parties éloignées de la mer des Indes. Des montagnes d'aimant (Edrisi) attiraient les vaisseaux et les brisaient contre les récifs. Un autre promontoire, la Montagne du Repentir (Ibn Saïd), était également funeste aux navigateurs. De plus, si l'on en croit Maçoudi, on voyait sur la mer des Zendj, c. à. d. dans la partie

1. Edrisi, trad. Jaubert, II, p. 2-3. Voyez aussi I, p. 10 et 104.
2. *Id.*, *ibid.*, II, p. 355-356.
3. *Notices et extraits...*, vol. II (1789), p. 48.
4. Trad. Mehren, p. 169-171.
5. Trad. Reinaud, I, p. 24-25.
6. Ibn Khaldoun, *Histoire des Berbers*, trad. de Slane, I, p. 186-188.

australe de la mer Erythrée, des vagues hautes comme des montagnes. Enfin l'imagination orientale se donnait libre carrière dans la description de ces mers lointaines inconnues des navigateurs. On y voyait, disait-on, des monstres de toute sorte, des « lieux qui jettent sans cesse du feu à la hauteur de cent coudées », des villes et des châteaux qui flottent sur l'eau décorés de statues singulières [1].....

On comprend dès lors que les Arabes remplis de terreur par ces récits légendaires que consacrait l'autorité des géographes les plus savants n'aient guère cherché à approfondir le mystère de la terre australe. Telle était la force de ces traditions qu'elles étaient encore vivaces au début du XVI[e] siècle alors que les Portugais avaient déjà accompli avec succès le périple de l'Afrique. Ainsi Mohammed, fils d'Ahmed fils d'Ayyas, qui écrivit en Egypte en 1516 un traité de géographie, parle encore de l'Océan en ces termes : « On l'appelle mer Ténébreuse ; l'eau en est trouble et personne n'ose s'y hasarder à cause de la difficulté d'y naviguer [2]. » Effrayés par ces récits et ces légendes, les Arabes évitaient donc de naviguer dans les mers de l'hémisphère austral. Cependant la régularité si remarquable des moussons dans l'Océan Indien favorisait les efforts des marins les plus audacieux. Aussi, tandis que sur la côte occidentale d'Afrique les îles Khalidat (Canaries) étaient le terme habituel de leurs navigations [3], les Arabes s'avancèrent sur la côte orientale jusqu'à Sofala dans le pays des Zendj, c. à. d. jusqu'au 20° de latitude sud. « La partie extrême que visitent les personnes qui naviguent sur la grande mer (du Midi), du côté du couchant, c'est Sofala dans le pays des Zendj. Les navigateurs ne dépassent pas cette limite [4]. » On ne peut aller plus loin, ajoute Aboul-Feda, parce que le choc des vagues est fatal aux navires.

1. Voyez le mss. arabe *Akhbar az-Zeman* cité par Santarem, *Recherches sur la priorité de la découverte...*, p. CII.
2. Reinaud, *Introd. à la géogr. d'Aboul Feda*, p. CLXIV-V ; — Langlès, *Notices et Extraits des mss. de la Bibl. Nation.*, vol. VIII, p. 5.
3. Ibn Saïd cité par Santarem, *Recherches sur la priorité...*, p. XLVI-XLVII.
4. Albyrouny cité par Aboul-Feda, trad. Reinaud, I, p. 15.

Maçoudi avait également fixé au même point le terme de la navigation des bâtiments d'Oman et de Siraf dans la mer de Zendj [1]. — A l'est de la même mer les Arabes fréquentaient les principaux ports de l'Insulinde et pratiquaient avec succès la route de Chine par le détroit de Malacca. Il est même permis de supposer que les Malais leur ont fourni quelques informations sur l'existence du continent australien. A l'appui de cette hypothèse, — dont rien jusqu'à ce jour ne démontre la certitude absolue, — on peut invoquer [2] le texte d'un écrivain arabe qui en décrivant la gestation de la femelle du rhinocéros semble parler d'une poche analogue à celle du kangurou. Sans doute, c'est un fait assez connu qu'il y a de grands marsupiaux hors du continent australien [3]. Ainsi on en trouve dans les parties chaudes des deux Amériques (sauf les Antilles). Mais les animaux de cette espèce ne se rencontrent pas dans l'Ancien Monde. Les Arabes, — qui ne paraissent avoir eu au Moyen Age aucun rapport avec l'Amérique, — ont donc vraisemblablement reçu cette notion des indigènes de la Malaisie.

Dans l'Atlantique, mer sans moussons, les navigateurs arabes ne dépassaient guère la côte saharienne d'abord si difficile. Cependant l'histoire a conservé le souvenir de deux expéditions audacieusement tentées hors de ces limites si restreintes. Edrisi et Ibn el Ouardi nous rapportent qu'à une date indéterminée huit marins partirent de Lisbonne (alors soumise aux Arabes) pour explorer l'Océan et en chercher les bornes. Le hasard des vents et des courants les entraîna en vue des archipels de Madère et des Canaries. De là ils revinrent à Lisbonne « assez confus de leur désappointement », et leur insuccès leur valut le surnom d'*Almagrurin*, « les Déçus » [4]. D'autre part Ibn Fathima, dont Ibn Saïd [5] nous a rap-

1. *Les Prairies d'Or*, ch. XXXIII, trad. franç., III, p. 6.
2. Devic, *Le pays des Zendj*, in-8 (1883), p. 184.
3. Cf. *Atlas der Tierverbreitung* du Dr Marshall, pl. 2 des Mammifères (carte 53 du *Physikalischer Atlas* de Berghaus).
4. Edrisi, trad. Jaubert, I, p. 200-201 ; — II, p. 26-29 ; — Ibn el Ouardi, *Notices et Extraits...*, II (1789), p. 24-27.
5. Ibn Saïd cité par Aboul-Feda, trad. Reinaud, I, p. 215 et suiv.

porté l'odyssée, parvint à pénétrer plus loin dans la direction du sud. Il traversa la mer de Sargasses et toucha à la côte saharienne sous la latitude de 20°, c. à. d. au sud du cap Blanc, dans la région d'Arguin. Les Arabes étaient encore bien loin de l'équateur et de l'Atlantique austral.

Des développements qui précèdent il résulte que les géographes et les navigateurs arabes du Moyen Age ne contribuèrent en aucune manière au progrès de nos connaissances sur les terres australes. Dans leurs théories scientifiques les savants orientaux reproduisirent servilement la doctrine des Alexandrins, la doctrine de Ptolémée. D'autre part, ni dans l'Atlantique, ni dans la mer des Indes, les Arabes ne firent d'importante découverte. Aucun document ne prouve d'une manière certaine qu'ils aient dépassé la côte du Sénégal à l'ouest et celle de Sofala à l'est : limites déjà atteintes, — et peut-être franchies, — par les navigateurs de l'antiquité. Que les hasards de la mer aient entraîné quelques aventuriers dans des parages plus lointains, le fait n'a par lui-même rien d'invraisemblable ; mais, en l'absence de document précis, rien ne nous permet de l'affirmer avec assurance. De telles découvertes non enregistrées par l'histoire ne sont aussi d'aucun profit pour la science. Ni dans leurs traités de géographie descriptive, ni dans leurs cartes, les géographes arabes ne présentent aucun témoignage formel à ce sujet. En outre la terreur que leur inspiraient ces mers lointaines, leur profonde ignorance de leur extension réelle et de leur nature nous autorise à penser que les Arabes n'ont guère fréquenté les mers australes. Sur ce point ils ne paraissent pas avoir rien ajouté à l'héritage de la science et de la tradition antiques, précieux dépôt qu'à défaut de plus grand mérite ils nous ont du moins assez fidèlement transmis.

DEUXIÈME SECTION

LE MOYEN AGE EN OCCIDENT

INTRODUCTION

Les sources de la géographie en Occident au Moyen Age. — 1° L'influence des Ecritures. L'époque « *patristique* ». — 2° L'influence de l'antiquité : Pline, Solin, Macrobe, Aristote, Ptolémée, Strabon. — 3° L'influence orientale.
Aperçu sommaire de l'évolution de la science géographique au Moyen Age en Occident.

La tradition antique se perpétua également en Occident, mais elle y subit dans le cours des siècles de graves altérations. Tandis que chez les Arabes la tradition religieuse ne s'opposait nullement à l'adoption des doctrines scientifiques de l'antiquité, il y eut parfois à certaines époques du Moyen Age chrétien une opposition assez marquée entre la croyance scientifique et la croyance religieuse. L'interprétation étroite, littérale des textes sacrés semblait condamner sur plus d'un point la tradition antique. C'est ainsi qu'il paraissait difficile de concilier la doctrine de la sphéricité de la terre et l'hypothèse des antipodes avec les enseignements qu'on tirait des Ecritures. De là la défiance toute naturelle des théologiens à l'égard de doctrines qui paraissaient entachées d'hérésie. De là, même chez les plus grands esprits du Moyen Age, un embarras réel, une contrainte mal dissimulée, quand il s'agit d'affirmer certaines théories « cosmogéographiques ». Trop éclairés pour rejeter des vérités scientifiques rigoureusement démontrées, ils hésitent parfois à en accepter toutes les conséquences pour ne pas entrer en lutte avec des préjugés populaires qui semblent s'appuyer sur la tradition ecclésiastique. De là encore des incertitudes, des inconséquences, quelquefois même des contradictions manifestes. Autre parait être le langage du théologien, autre celui

du philosophe ou du savant. Seule une interprétation large et libérale des textes sacrés pouvait supprimer les causes de ce conflit plus apparent que réel. C'est ainsi que pour mettre d'accord les traditions de l'antiquité avec le témoignage de l'Ecriture certains commentateurs avaient recours au système des explications allégoriques [1] ; d'autres n'hésitaient pas à chercher dans la Bible l'origine des théories antiques.

C'est qu'en effet l'autorité de la Bible dominait alors par-dessus tout. Saint Augustin le dit expressément : « L'autorité de l'Ecriture est supérieure à toutes les conceptions du génie humain [2]. » Tel est aussi au IXe s. le langage de Raban Maur : « Le fondement et la perfection de la sagesse (et par ce mot il faut entendre comme les Socratiques la science unie à la sagesse), c'est la science des Saintes Ecritures [3]. » Ces deux témoignages ont toute la précision rigoureuse des textes qui formulent un dogme. Ils nous révèlent en effet l'introduction d'un dogme nouveau : le dogme de l'autorité, que n'avait pas connu le génie hellénique. Tandis que la science antique était librement ouverte à toutes les hardiesses de la spéculation et de la pensée, l'autorité de la Bible domine au Moyen Age toutes les recherches. Tous les autres témoignages s'effacent devant elle. L'époque « *patristique* » (du Ve s. au XIe s. environ) est par excellence l'époque du règne de la Bible en Occident. Au milieu des ruines amoncelées par les invasions barbares jusqu'au Xe s. de notre ère une seule autorité sub-

1. Tels Origène et Philon. J. Philoponus écrivit un ouvrage sur la Création pour prouver (sans grand succès) que rien dans l'Ecriture ne s'oppose réellement au système de Ptolémée. (Voyez le chapitre VII du *De creatione mundi*, édit. Corderius, Vienne, 1630.)

2. « Major est quippe Scripturae hujus auctoritas quam omnis humani « ingenii capacitas » (*De Genesi ad litteram*, livre II, ch. V, dans Migne, *Patrol. latine*, vol. XXXIV, col. 267). — Voyez aussi un autre passage du même traité, livre II, ch. IX : « Hoc enim verum est quod divina dicit « auctoritas potius quam illud quod humana infirmitas conjicit » (*ibid.*, col. 271).

3. « Fundamentum autem status et perfectio prudentiae scientia est Sacra- « rum Scripturarum » (*De institutione clericorum*, III, 2, Migne, vol. CVII, col. 379).

siste encore, celle des Ecritures. Plus tard, à l'époque « *scolastique* », sans cesser d'être la règle suprême en toute matière, l'autorité des Livres Saints semble avoir perdu quelque peu de sa puissance [1]. Sa domination est encore souveraine, mais elle n'est plus exclusive. La science antique renaît et préoccupe de nouveau les esprits. On ne manifeste plus à son égard une hostilité aussi déclarée qu'au temps de Lactance et de Cosmas, on ne se contente plus de la rejeter sans examen comme suspecte d'hérésie, on l'étudie, on la discute même avec une certaine liberté. Les grands encyclopédistes du XIII[e] s., — l'âge d'or du Moyen Age, — Albert le Grand, Roger Bacon, sont à beaucoup d'égards des génies indépendants. Stimulé par ses propres découvertes l'esprit humain commence à s'émanciper ; la science n'est pas encore sortie de l'Eglise, mais elle a déjà pénétré dans le monde laïque ; l'Ecriture conserve toujours une autorité souveraine, mais ce n'est plus un Coran.

Aussi, — tandis que dans la première période du Moyen Age, l'époque *patristique*, l'influence biblique règne presque exclusivement sur la science,— la tradition antique va de nouveau jouer un rôle considérable à l'époque *scolastique*. Son influence, jusque-là très restreinte, va s'exercer dans une plus large mesure. Jamais d'ailleurs l'Eglise ne semble avoir proscrit par système la science païenne : les déclamations passionnées d'un Lactance et d'un Cosmas ne sont que des témoignages individuels et n'engagent en rien sa responsabilité. Tandis que les adeptes de l'école syrienne combattent avec violence la doctrine de la sphéricité de la terre et celle des antipodes, St Basile, St Grégoire de Nysse, St Augustin admettent en tout ou en partie les théories antiques relatives à ces grands problèmes. Elevés dans l'étude et souvent dans l'amour de l'antiquité profane, les plus éminents d'entre les

1. Que l'on compare à ce sujet le langage de saint Thomas d'Aquin avec celui de saint Augustin et de Raban Maur et l'on reconnaîtra sans peine que l'auteur de la *Somme Théologique* accorde une bien plus grande liberté d'interprétation à l'égard des textes sacrés. Voyez *Somme Théol.*, 1[re] partie, quest. 68, art. I.

Pères, les plus philosophes, ceux qui savaient résister au fanatisme du néophyte, loin de renier leur éducation première, recommandaient à leur tour la culture de la science antique [1]. Tel est l'enseignement de St Basile dans son Homélie aux jeunes gens sur l'utilité qu'ils peuvent retirer de la lecture des auteurs profanes. L'éminent écrivain ne se place guère, il est vrai, qu'au point de vue de la formation littéraire et morale de la jeunesse par l'étude des poètes et des philosophes. Mais les philosophes anciens ne font-ils pas dans leurs écrits une large place aux conceptions scientifiques ? Leurs spéculations sur la nature des choses, l'univers, la forme et l'étendue du monde, forment un enseignement assez complet de cosmographie métaphysique. — Que si nous ne considérons ici que les destinées de la géographie, nous voyons un écrivain du VIe s. ap. J.-Ch. recommander aux moines l'étude des œuvres de Julius Honorius, de Denys le Périégète, de Cl. Ptolémée [2]. Or l'auteur de ce conseil, Cassiodore, a donné à l'Occident un des premiers codes de la vie monastique. On retrouve des prescriptions analogues dans les instructions d'Alcuin pour les écoles carolingiennes.

Parmi les écrivains de l'antiquité c'étaient naturellement les compilateurs : Pline, Solin, Macrobe, qui jouissaient de la plus

1. Il faut reconnaître que les écrivains ecclésiastiques ne professaient pas tous le même libéralisme. Cosmas manifeste une haine violente contre les « inventions » des Grecs. Lactance (III, 3), condamne très sévèrement la curiosité scientifique qu'il traite de vanité et de folie (Migne, *Patrol. latine*, VI, col. 355). Saint Basile lui-même, moraliste plutôt que savant, écrivait dans sa neuvième homélie sur l'*Hexaméron* (Migne, *Patrol. grecque*, XXIX, col. 187 et suiv.) : « Que m'importe de savoir si la terre est une sphère, un « cylindre, un disque ou une surface concave ? Ce qu'il m'importe de con- « naître c'est de savoir comment je dois me conduire avec moi-même, avec « les hommes et avec Dieu. » — On voit que Celse pouvait être autorisé dans une certaine mesure à reprocher aux premiers chrétiens leur indifférence, leur hostilité même à l'égard des recherches scientifiques. — Cf. les textes réunis par M. Marinelli, *La geografia e i Padri della Chiesa*, p. 67-69.

2. Cassiodore, *De institutione divinarum litterarum*, ch. XXV, (Migne, vol. LXX, col. 1139-1140). — Par contre Isidore de Séville dans sa règle monastique (ch. VIII) défend à ses moines de s'occuper des livres païens (Migne, vol. LXXXIII, col. 877-878).

grande popularité [1]. Rien ne convenait mieux au Moyen Age que cette littérature didactique d'encyclopédies élémentaires, de manuels et d'abrégés, à l'aide desquels il fallait reconstituer toute une somme de connaissances scientifiques. — L'initiation achevée, mûr pour les hautes spéculations de la science, l'esprit humain pouvait aborder avec succès les grands maîtres des temps anciens : Aristote, Platon dans le domaine général de la philosophie, Ptolémée dans le domaine plus restreint de la *géographie*, au sens que les Alexandrins attribuaient à ce mot. Aristote surtout exerça une influence considérable. Le génie universel du Stagirite fournissait aux scolastiques un ample répertoire d'idées générales, un corps de doctrine universelle fondé sur l'observation et sur le raisonnement. La géographie elle-même devait tirer quelque profit de la merveilleuse propagation de la doctrine aristotélique. Au IXe s., alors qu'on ne possédait nulle part en Occident un texte complet d'Aristote grec ou latin [2], on connaissait déjà les traités du *Ciel* et du *Monde* (ce dernier apocryphe). Mannon, prévôt de l'abbaye de Condat (St-Claude en Jura), les avait commentés ainsi que la *Morale* du même auteur [3].— Au XIe et XIIe s. il se produisit une vive reprise des études aristotéliques. A la connaissance des livres traduits et commentés par Boèce vint s'ajouter celle des livres commentés par les Grecs d'Alexandrie et leurs disciples Juifs et mu-

1. Pline était connu en France au VIIIe s., au temps de Charlemagne, (*Histoire littéraire de la France*, vol. IV, p. 26), au Xe s., au temps de Gerbert, (*ibid.* VI, p. 25). — Au XIe s. nous connaissons une traduction de Solin en langue romane par un clerc Simon de Boulogne (*ibid.*, VII, p. LXXX). Solin fut très répandu au Moyen Age, comme le prouve l'abondance des mss. de cet auteur dans les bibliothèques de France et d'Allemagne. C'est par Solin surtout que Pline fut connu des cosmographes de l'époque médiévale. — Macrobe fut également populaire. Ce compilateur éclectique fit connaître aux savants de l'Occident les doctrines des anciens. Son *Commentaire sur le Songe de Scipion* est cité au IXe s. dans la lettre de Dungal à Charlemagne au sujet de l'éclipse de 810 (*Spicilegium* de d'Achery, vol. III, p. 325). — Adam de Brême, Abélard, Guillaume de Conches, Jean de Salisbury le citent également. La Bibliothèque Nationale possède beaucoup de mss. de cet auteur datant du IXe et du Xe siècle.

2. Hauréau, *Histoire de la philosophie scolastique*,... 1re partie (1872), p. 94.

3. *Histoire littéraire de la France*, vol. IV, p. 246 ; — V, p. 658.

sulmans [1]. Ces importantes traductions furent envoyées en Occident par l'Académie de Tolède, sorte de collège de traducteurs fondé par l'archevêque de Tolède, Raymond, pour instruire l'Occident par la science arabe [2]. L'influence d'Aristote devint bientôt si puissante qu'elle éveilla les susceptibilités des gens d'Eglise. Un concile de Paris proscrivit les livres du " Maître " sur la philosophie naturelle. Dans les statuts donnés en 1215 à l'Université de Paris le légat Robert de Courson ne se montra pas moins sévère [3]. Mais ce fut en vain. Au siècle suivant Aristote était redevenu le maître incontesté des écoles. On sait que Charles V de France confia à son médecin, Evrart de Conti, la traduction française des *Problèmes*. La version française des Traités *Du Ciel* et *Du Monde*, entreprise également sous les auspices de ce souverain éclairé, fut terminée en 1377 par Nicolas Oresme [4]. Dès lors Aristote régna en France comme Platon en Italie [5]. Cette royauté d'ailleurs n'était pas incontestée [6]. Çà et là il s'élevait des protestations assez hardies, parfois même assez violentes, contre la doctrine du " Maître [7]. "

Ptolémée n'eut pas au Moyen Age des destinées aussi brillantes.

1. Hauréau, *Histoire de la philosophie scolastique...*, 2me partie (1880), vol. I, p. 13-14.
2. *Id.*, *ibid.*, I, ch. III, p. 54 et suiv.
3. *Id.*, *ibid.*, I, ch. V, p. 83.
4. Ces traducteurs français du XIVe siècle avaient eu un devancier sous le règne de saint Louis. M. L. Delisle a signalé un mss. du XIIIe s. (Bruxelles, n° 11200) qui renferme une version française des trois premiers livres des *Météorologiques* d'Aristote. Le traducteur, Mathieu le Vilain de Neufchâtel au diocèse de Rouen, avait sous les yeux la plus ancienne traduction latine d'Aristote. (*Notices et Extraits...*, vol. XXXI, 1re partie, p. 1-16.)
5. Hauréau, *Hist. de la phil. scol.*, 2e partie, vol. I, p. 118-119.
6. Dès le Moyen Age Jean de Salisbury, Roger Bacon inauguraient le mouvement de réaction contre Aristote et préparaient les voies aux philosophes indépendants de la Renaissance qui se signalèrent par leur hostilité à l'égard du Stagirite : Fr. Bacon, Laurent Valla, Ramus, G. Bruno, Campanella, etc. — (Fowler, Introd. à son édition du *Novum Organum* de Fr. Bacon, Oxford, 2e édit. 1889, p. 72-86.)
7. Sur l'histoire de la connaissance des écrits d'Aristote en Occident au Moyen Age on peut consulter : A Jourdain, *Recherches critiques sur l'âge et l'origine des traductions latines d'Aristote...* nouvelle édition, 1843; — Schneid, *Aristoteles in der Scholastik...*, Eichstætt, 1875 (VI-170 p.).

Il est vrai que l'enthousiasme des géographes de la Renaissance, des Allemands surtout, lui réservait un peu plus tard de grands triomphes. Au XII^e siècle on cite plusieurs traductions d'ouvrages astronomiques du géographe alexandrin. Gérard de Crémone, qui avait étudié l'arabe à Tolède, donna la première version de l'*Almageste* [1]. En 1146 Rodolphe de Bruges traduisit de l'arabe en latin le *Planisphère* de Ptolémée et dédia cette traduction à son maître Thierri le Platonicien [2]. Un Anglais, Adélard de Bath, qui voyagea en Orient, traduisit vers la même époque de l'arabe en latin les *Éléments* d'Euclide et un *Traité de l'Astrolabe* inspiré sans doute par la doctrine de Ptolémée. Quant à la *Géographie* du même auteur, elle restait inconnue à l'Occident. On ne peut apercevoir en aucune manière l'influence directe de cette œuvre avant la traduction latine de Jacques Angelo de Florence publiée vers 1405. Cependant les Arabes en avaient connaissance. Au XII^e s. les Byzantins avaient apporté en Italie la *Géographie* de Ptolémée. Edrisi nous atteste que vers 1150 le roi de Sicile Roger avait en sa possession un exemplaire de cet écrit. Au siècle suivant il en existe un exemplaire grec à St-Marc de Venise. Plus tard les érudits du premier âge de la Renaissance : Chrysoloras, Bembo, possèdent des manuscrits de cette œuvre ; Gemistius Pletho en apporte. Mais seule une traduction latine pouvait vulgariser la *Géographie* de Ptolémée auprès des cosmographes plus versés dans l'art de construire des portulans que dans la connaissance de la langue grecque. Aussi la traduction de Jacques Angelo de Florence eut-elle un grand succès [3].

Quant à Strabon, son influence fut absolument nulle au Moyen Age. Il était dans les destinées du plus grand géographe de l'antiquité d'avoir à subir toutes les rigueurs de la fortune. Tandis que des polygraphes sans valeur scientifique comme Mela, Solin, Macrobe,

1. Lelewell, *Géographie du Moyen Age*, vol. II, p. 2 ; — Libri, *Histoire des sciences mathématiques en Italie* (1838), vol. I, p. 168-169.
2. *Histoire littéraire de la France*, XII, p. 356-357.
3. Imprimée pour la première fois à Vicence en 1475 sans les cartes, puis à Rome en 1478 avec les cartes.

jouissaient alors d'une réputation bien supérieure à leur faible mérite, Strabon restait ignoré des savants du Moyen Age comme il était resté presque inconnu aux Romains eux-mêmes [1]. Ce fut au xv[e] s. une grande nouveauté, une véritable révélation que la publication, faite à Rome en 1470, de la traduction de cet auteur commandée à Guarini par le pape Nicolas v [2].

La tradition sacrée, la tradition antique, telles sont les deux sources de la géographie [3] au Moyen Age. Sans doute la science arabe ne fut pas sans exercer une certaine influence sur l'Occident, car c'est par les traductions et les commentaires des Arabes que le Moyen Age occidental connut la plupart des écrits d'Aristote et de Ptolémée [4]. Mais cette littérature de traductions et de

1. Jordanes, *Getica*, ch. II, cite expressément Strabon à propos de la Bretagne et le qualifie de « Graecorum nobilis scriptor ». Le connaît-il directement ou par l'intermédiaire des compilateurs latins? C'est ce qu'on ne peut déterminer. Dans la suite il n'est plus question de Strabon jusqu'au xv[e] siècle.

2. M. Dubois, *Examen de la géographie de Strabon...*, 1892, p. 7-8.

3. Ou du moins de ce qu'on appelle alors de ce nom. Au sens propre du mot la science géographique, l'*Erdkunde*, n'existe pas au Moyen Age. Le mot lui-même de géographie n'est employé que très rarement. D'ordinaire les livres où il est question de la science de la terre n'en traitent qu'incidemment et font partie d'une composition plus vaste, d'une encyclopédie par exemple. Aussi portent-ils un titre très général : *Liber de natura rerum*, *De universo*, *Miroir du Monde*, *Image du Monde*, *Somme*..... Souvent la géographie est englobée dans la géométrie.

4. L'influence arabe se manifeste parfois dans la construction des cartes. Un certain nombre de cartes du Moyen Age sont orientées le sud en haut, le nord en bas, comme les cartes arabes. Telles la mappemonde du mss. d'Asaph (XI[e] s.) (Santarem, ouvr. cité, II, p. 99-102); — une mappemonde renfermée dans un mss. de Macrobe du XI[e] s. (*ibid.*, III, p. 460-463); — une mappemonde islandaise du XIII[e] s. (*ibid.*, II, p. 276-280); — une mappemonde renfermée dans un mss (XII[e] s.) de l'*Imago Mundi* (*ibid.*, II, p. 239-240); — une figure cosmographique d'un mss. de Guillaume de Hirsan, (*ibid.*, III, p. 501-505); — une mappemonde renfermée dans un mss. (XIV[e] s.) de l'*Imago Mundi* (*ibid.*, III, p. 94-98); — une mappemonde (XIV[e] s.) qui accompagne le commentaire de Cecco d'Ascoli sur le traité de la *Sphère* de Sacrobosco (*ibid.*, II, p. 281-283); — une mappemonde (XV[e] s.) renfermée dans un mss. de Salluste (Lelewell, *Atlas*, pl. XXXV n° 94); — le planisphère Borgia de 1452 (Santarem, III, p. 247-300); — la mappemonde d'A. Walsperger de 1448 (*Zeitschrift für Erdkunde* de Berlin, 1891, pl. VII); — la célèbre mappemonde de Fra Mauro datée de 1459. —— D'autre part les grands encyclopédistes : Albert le Grand, Roger Bacon, ont beaucoup puisé chez les Orientaux. Ils citent souvent Averroès, Avicenne, Alfarage, Algasel, etc., etc.

paraphrases ne semble pas avoir contribué grandement au progrès des connaissances géographiques. Dans ce domaine les Arabes n'ont pas attaché leur nom à d'importantes découvertes. Leur rôle a été plus modeste ; ils ont servi d'intermédiaires entre l'Orient et l'Occident et restitué au monde de l'Occident, héritier du monde grec et romain, le précieux dépôt des doctrines scientifiques de l'antiquité.

En résumé il semble qu'on pourrait décrire de la manière suivante l'évolution de la science géographique au Moyen Age. Les Pères de l'Eglise, préoccupés avant tout des questions morales et religieuses, ont souvent éprouvé à l'égard des théories de la science païenne une défiance analogue à celle de Socrate à l'égard des théories cosmologiques et physiques des Ioniens. Plusieurs d'entre eux, Lactance et Cosmas surtout, prirent une attitude franchement hostile et se montrèrent pleins de mépris et de haine pour la science profane. De plus les Pères introduisirent un principe nouveau : la subordination des recherches scientifiques à l'autorité de la Bible. Principe d'application difficile, redoutable par ses conséquences, contradictoire même dans son essence puisque le raisonnement et la science doivent intervenir dans l'interprétation des textes sacrés. Un dogme aussi rigoureux ne pouvait être proclamé et accepté qu'à une de ces époques de désorganisation complète, où les esprits cherchent un refuge et comme une sauvegarde dans les idées les plus absolues. — Cette période de léthargie intellectuelle dure pendant six à sept siècles; c'est l'époque dite « patristique ». Alors l'autorité de la Bible règne exclusivement; la tradition antique est presque entièrement effacée. Les cartes sont informes, grossières, rudimentaires comme les croyances scientifiques qu'elles expriment. On en est réduit à ces petites esquisses en forme de roues, les « *rouelles* » de Lelewell, où l'on voit les trois parties du monde inscrites dans un cercle entouré par l'Océan. C'est une époque de complète décadence; non seulement la science ne fait alors aucun progrès, mais elle est

même impuissante à conserver le souvenir de quelques découvertes dues aux hasards de la mer [1].

Aux XI[e] et XII[e] s. la situation devient meilleure. Le voisinage des académies espagnoles, les rapports suivis avec l'Orient à l'époque des Croisades ont permis aux savants de l'Occident d'entrevoir des horizons nouveaux. Aristote est étudié avec soin, et même avec passion [2] ; bientôt il fera loi. D'autre part le système astronomique de Ptolémée s'impose aux astronomes et aux cosmographes. Dès lors l'influence de la tradition sacrée va décroître lentement devant les progrès de l'influence de la tradition antique. A l'époque *patristique*, où régnait exclusivement l'autorité de la Bible, succède l'époque *scolastique*, où le raisonnement, la discussion s'exercent déjà avec une certaine indépendance. Grâce à cette demi-liberté de recherches, grâce aussi à un heureux concours de circonstances, les savants du XIII[e] siècle élèvent la science géographique à un degré de prospérité qu'elle ne connaissait plus depuis les temps anciens. De grands génies tels qu'Albert le Grand, Roger Bacon, puissants par la triple puissance de l'érudition, du raisonnement et de l'observation, sont les vrais précurseurs de la Renaissance scientifique [3] des temps modernes.

1. Tel fut le sort de la découverte de l'Amérique aux X[e]-XI[e] s. par les Scandinaves.

2. On sait que certains conciles et certains évêques reprochaient aux clercs du XIII[e] s. de mettre trop de zèle à cette étude.

3. Cf. pour l'étude générale de la géographie au Moyen Age les ouvrages suivants : vicomte de Santarem, *Essai sur l'histoire de la cosmographie et de la cartographie pendant le Moyen Age*... 3 vol., 1849-1852, et atlas gr. in folio;— J. Lelewell, *Géographie du Moyen Age*, 4 vol., 1852-1857, et atlas in-4; — G. Marinelli, *La geografia e i Padri della Chiesa*, 1882, 70 p. et 2 pl. (Extrait du *Bulletin de la Soc. de Géogr. de Rome*, 1882) ; — K. Kretschmer, *Die physische Erdkunde im christlichen Mittelalter (Geographische Abhandlungen* de Penck, vol. IV), 1889, IV-150 p.

I

LES THÉORIES

LA FORME DE LA TERRE[1]

Nous avons montré plus haut que la sphéricité de la terre avait été rigoureusement démontrée par les anciens. A certains égards les textes sacrés semblaient confirmer cette doctrine[2] ; à d'autres ils lui étaient contraires[3]. Il était donc difficile de se former une

1. S. Günther, *Die Lehre von der Erdrundung und Erdbewegung im Mittelalter bei den Occidentalen (Studien zur geschichte der mathem. und physik. Geographie*, 1877, fasc. I).
2. Isaïe, XL, 22 ; — Ezéchiel, V, 5, 6.
3. St Mathieu, XXIV, v. 31 : « quatuor *anguli* terrae. » La *Vulgate* donne « quatuor *venti*. »

opinion à ce sujet d'après le témoignage des Ecritures. Aussi sur ce point les Pères de l'Eglise sont-ils loin d'être d'accord. Les uns [1] admettent la sphéricité de la terre ; — d'autres inclinent vers cette croyance mais éprouvent encore quelque embarras à se prononcer ouvertement ; ainsi Eusèbe, St Augustin n'osent affirmer nettement cette vérité [2] ; — d'autres enfin la nient sans détour. Selon Diodore de Tarse le monde a la forme d'une tente [3]. Severianus de Gabala compare l'univers à une maison dont le rez-de-chaussée est représenté par la terre, le plafond par le ciel inférieur, le toit par le ciel supérieur [4]. D'autres comparent le monde terrestre à un œuf coupé par le milieu perpendiculairement à son grand axe [5]. Lactance d'autre part accable d'invectives les gens assez simples pour croire à la sphéricité de la terre [6]. Plus audacieux que ses devanciers, Cosmas voulut édifier un système cosmographique que les écrivains ecclésiastiques pussent opposer aux « inventions » des Grecs [7]. Défenseur ombrageux de l'orthodoxie, l'auteur de la *Topographie Chrétienne* (écrite vers 535) se montre impitoyable à l'égard des théories grecques où il ne voit que des mensonges et des sophismes, et attaque avec une rare violence les doctrines de l'école d'Alexandrie sur la sphéricité de la terre et sur

1. Clément d'Alexandrie, Origène, St Basile, St Grégoire de Nysse.....

2. Eusèbe, *Commentaires sur les Psaumes*, au psaume 93 (Montfaucon, *Collectio nova Patrum*, vol. I, p. 630 D), et *Comment. à Isaïe*, 40, (*ibid.*, II, p. 511 A B). Dans ce dernier passage Eusèbe revient aux préjugés populaires et compare la terre à une chambre. — St Augustin, *Cité de Dieu*, XVI. 9, concède que la terre peut avoir la forme d'une sphère, mais il est gêné par le texte du Psaume 103 verset 2 : « extendens cœlum sicut *pellem* ».

3. D'après Photius, *Biblioth.*, codex 223.

4. *De mundi creatione or.* III (Migne, *Patrol. grecque*, LVI, p. 433).

5. C'était l'opinion de quelques écrivains ecclésiastiques au dire de Philoponus. La comparaison resta populaire au Moyen Age.

6. Lactance, *Instit. Divin.*, livre III, *De falsa sapientia philosophorum*, ch. XXIV (Migne, *Patrol. latine*, VI, col. 425-428).

7. Cf. Montfaucon, *Collectio nova Patrum*... vol. II, p. 113-345 ; — Letronne, *Des opinions cosmographiques des Pères de l'Eglise*.. (*Revue des Deux Mondes*, 15 mars 1834), et les ouvrages cités plus haut de Santarem, Marinelli, Kretschmer.

les antipodes [1]. A son avis, la terre est une surface plane entourée par l'Océan. Sa forme est celle d'une table dont la longueur est double de la largeur. On peut aussi la comparer à un grand coffre oblong, circonscrit par de hautes murailles et construit à l'image du tabernacle de Moïse qui figurait le monde [2]. Grâce aux dessins cosmographiques du manuscrit du Vatican [3] (IXe s.) nous pouvons nous faire une idée exacte de cet étrange système [4]. La terre y est représentée sous la forme d'un parallélogramme échancré par les golfes et les mers. Les grands côtés (dirigés d'est en ouest) ont une largeur à peu près deux fois plus grande que celle des petits côtés (dirigés du sud au nord). En attribuant ainsi à la terre une forme oblongue Cosmas cédait peut-être à une double influence : celle de la Bible et celle des itinéraires romains [5]. Quoi qu'il en soit, la mappemonde de Cosmas, la plus ancienne carte connue du Moyen Age qui représente la terre dans son ensemble, peut être considérée comme le prototype des mappemondes oblongues ou disposées en forme de fronde que l'on rencontre parfois dans les monuments les plus anciens de la cartographie. Cependant les dessinateurs de cartes préférèrent généralement à ce tracé le type de la sphère qui leur permettait de placer plus facilement Jérusalem au centre du monde conformément au témoignage de l'Ecriture [6].

1. Montfaucon, II, p. 114 à 116, 116 à 124, 119 D E, 121 A B, 167 A B 191 C.
2. *Ibid.*, II, p. 115, 124 et suiv., 129, 173, 197.
3. Plusieurs de ces figures ont été reproduites par Montfaucon. M. Marinelli (ouvr. cité, p. 35, note 3) déclare que Montfaucon n'a donné qu'un petit nombre de fac-similé et que ses reproductions ne sont pas toujours exactes.
4. Voyez surtout les figures publiées par Montfaucon, II, p. 188-189. Santarem a donné dans son *Atlas* un fac-similé de la grande mappemonde.
5. On sait que les itinéraires romains développaient considérablement la terre dans le sens de la latitude pour rendre plus facile le tracé des routes. La carte dite de Peutinger nous offre un exemple bien caractérisé de cette déformation systématique.
6. Ezéchiel, V, 5 et 6; — XXXVIII, 12. Les rabbins juifs et les écrivains ecclésiastiques expriment souvent la même idée. Entre autres textes voyez surtout ceux d'Isidore de Séville (*Orig.*, XIV, 3, 21) et de Raban Maur (*De*

Néanmoins, malgré l'hostilité de certains écrivains ecclésiastiques, la doctrine de la sphéricité de la terre trouvait encore des partisans. Martianus Capella, Cassiodore la professent expressément [1]. Isidore de Séville déclare que la terre ressemble à une roue [2]. Ailleurs il semble bien admettre la sphéricité de la terre quand il écrit : « La terre est placée au milieu du monde et se trouve, comme le centre, à égale distance de tous les points du ciel [3] ». Ailleurs encore il éprouve quelque embarras à se prononcer sur la forme du ciel qui est rond au témoignage des *philosophes* [4]. On sent que l'écrivain, gêné par des scrupules théologiques, hésite à accepter franchement la tradition antique.

Nous ne connaissons pas mieux les théories de l'Anonyme de Ravenne sur la forme de la terre. La carte qui illustrait cette étrange compilation n'est pas parvenue jusqu'à nous. Parmi les érudits qui en ont tenté des restitutions les uns, comme MM. Kiepert et Schweder [5], supposent que cette mappemonde devait être ronde ; — d'autres, comme d'Avezac [6], lui attribuent plutôt la forme d'une ellipse dont les deux axes seraient dans le rapport de 5 à 4. S'il en était ainsi, la carte de l'Anonyme de Ravenne se rapprocherait beaucoup de la mappemonde de Julius Honorius, telle que l'a reconstruite M. W. Kubitschek, sous la forme d'une

universo, XII, 4). Cette croyance se retrouve encore au XV^e^ s. chez Martin Behaim, et au XVI^e^ s. chez Abr. Peritsol. Aujourd'hui encore les Grecs montrent dans le chœur de leur chapelle au St-Sépulcre le prétendu centre de la terre. Ainsi faisaient les anciens Grecs à Delphes.

1. Martianus Capella, livre VI, n^os^ 590-591 (édit. Eyssenhardt, Teubner, 1866, p. 199) ; — Cassiodore, *Expositio in Psal. LXXVI* v. 18 (Migne, *Patrol. latine*, LXX, col. 553).

2. Isidore de Séville, *Origines*, XIV, 2, 1. Raban Maur reproduit le même texte *(De universo,* XII, ch. II).

3. Isidore de Séville, *Orig.*, XIV, 1, 1.

4. *Id.*, *ibid.*, XIII, 5.

5. Kiepert dans l'édition de l'Anonyme de Ravenne donnée par Parthey et Pinder en 1860 ; — Schweder, *Ueber die Weltkarte des Kosmograph von Ravenna,* Kiel, 1886.

6. D'Avezac, *Le Ravennate et son exposé cosmographique*, 1888, 117 p. et 1 carte (extrait du *Bulletin de la Société Normande de Géographie,* 1888, p. 309-365). La carte a été dressée par M. J. Gravier d'après les données fournies par le mémoire de d'Avezac.

ellipse dont le rapport des axes est égal à 5/3 [1]. On pourrait également la comparer à la mappemonde d'Alby (VII^e ou VIII^e s.) qui donne à la terre la forme d'une fronde [2].

Cependant le souvenir des théories anciennes sur la forme de la terre n'était pas complètement effacé. Bède le Vénérable s'inspirant de Pline (II, 64) affirmait nettement la doctrine de la sphéricité [3]. D'autre part, plus prudent que le moine anglo-saxon, Photius, quand il analyse les ouvrages de Cosmas et de Diodore de Tarse, use de précautions infinies pour laisser entendre qu'il ne partage pas leurs erreurs cosmographiques [4]. Un de ses contemporains, Raban Maur, archevêque de Mayence et le plus savant homme de l'Occident à cette époque, embarrassé par le passage de St Mathieu où il est question des quatre angles de la terre [5], se croit obligé d'admettre que la terre est bien réellement un carré et que l'expression de globe terrestre désigne simplement l'horizon. Les quatre angles du carré sont les quatre points cardinaux [6]. C'est à cette conception que se rattache la carte anglo-saxonne (X^e ou XI^e s.) de la Bibliothèque Cottonienne au British Museum. La terre y est représentée de forme oblongue, entourée par l'Océan qui en déchire les bords. Les grands et les petits côtés du rectangle sont entre eux dans le rapport de 5 à 4. L'auteur de cette mappemonde paraît avoir subi l'influence de la Bible et celle des itinéraires romains [7].

1. *Die Erdtafel des Julius Honorius* (*Wiener Studien*, VII, p. 1-24, 278-310).

2. Denys le Périégète (v. 7) et Priscien dans sa paraphrase (v. 10-13) (C. Müller, *Geogr. graec. min.*, II, p. 105 et 190) avaient déjà formulé cette comparaison. — La mappemonde d'Alby a été décrite par Santarem, *Essai*.., II, p. 24-31, *Atlas*, pl. II n° 1; — Lelewell, ouvr. cité, I, p. LXXVIII-IX, et pl. IV du tome I. — Cf. les diverses mappemondes, oblongues et elliptiques, qui accompagnent les mss. du Commentaire de l'Apocalypse. (D'Avezac, *La mappemonde du* VIII^e *s. de St Béat de Liébana*, 1870.)

3. Bède, *De natura rerum*, ch. XLVI (Migne, *Patrol. lat.*, XC, col. 264-265).

4. Photius, *Bibliothèque grecque*, cod. 36 et cod. 223.

5. St Mathieu, XXIV, 31.

6. Raban Maur, *De universo*, XII, 2 (Migne, CXI, col. 332-334).

7. Santarem, II, p. 47-76; — Jomard, *Monuments de la géographie*, pl. XIII, n° 4; — Lelewell, I, p. 10-13; — E. Cortambert, *Bulletin de la Soc. de Géogr. de Paris*, oct. 1877, p. 355-362.

D'autre part les dessinateurs de cartes du haut Moyen Age adoptaient de préférence un tracé systématique qui prouve la persistance à cette époque de la croyance antique à la forme ronde de la terre. Le type de ces petites mappemondes, de ces « *rouelles* », pour employer l'expression de Lelewell, est uni-

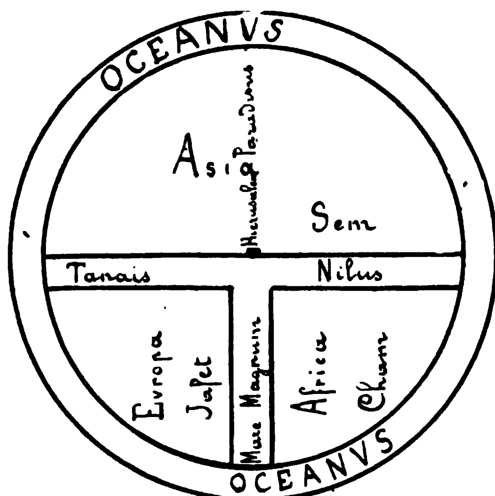


Fig. 6. — Type de rouelle.

forme. La terre, figurée comme une roue à trois rayons [1], est divisée par ces rayons en trois parties (*divisio* ou *distinctio trifaria*). Le Tanaïs et le Nil tracés sur le diamètre nord-sud de la roue séparent l'Asie de l'Europe et de l'Afrique. La Méditerranée (*Mare Magnum*) sépare à son tour l'Europe de l'Afrique. Conformément à la tradition biblique Jérusalem est placée d'ordinaire au centre de la terre. L'Asie, souvent appelée « *Aise la grant* », égale en étendue les deux autres parties du monde [2]. — Ces grossières esquisses se rencontrent dans beaucoup de manuscrits du Moyen Age depuis le IX^e^ jusqu'au XIV^e^ et même jusqu'au

1. D'après la comparaison d'Isidore de Séville : « orbis a rotunditate « circuli dictus, quia sicut *rota* est » (*Orig.*, XIV, 2, 1).

2. St Augustin, *Cité de Dieu*, XVI, 17; — Isidore de Séville, *Orig.*, XIV, 2, 3; — Bède, *De rerum natura liber*, ch. LI; — Raban Maur, *De universo*, XII, 2; — Hugues de St-Victor, *Excerpt. prior.*, liv. III, ch. I (Migne vol. CLXXVII, col. 209); — etc...

xv^e siècle [1]. A défaut d'autre mérite, elles nous montrent au moins que la plupart des cartographes du Moyen Age étaient revenus à la conception homérique du disque terrestre. — Parfois cependant les imaginations des Pères de l'Eglise semblent prévaloir. Ainsi sur certaines mappemondes la terre est figurée comme un carré environné par l'Océan et inscrit dans une circonférence [2]. Plus rarement le carré n'est pas inscrit dans un cercle [3].

Beaucoup plus rares sont les témoignages des écrivains sur la forme de la terre. Au x^e s. l'auteur inconnu d'une note marginale insérée dans le mss. 613 de St-Germain-des-Prés affirme nettement la sphéricité de la terre [4]. Au siècle suivant Adam de Brême s'exprime aussi clairement sur ce sujet [5]. Au xii^e s. Guillaume de Conches n'hésite pas à traiter de « bestiales » ceux qui sont encore assez simples pour s'imaginer que la terre est une surface plane [6]. Honoré d'Autun, l'auteur alors célèbre de l'*Imago Mundi*, déclare que le monde est rond, et que c'est avec raison qu'on le dénomme *orbis* [7], Dans l'*Anticlaudianus* Alain de Lille soutient que la terre n'est pas carrée mais ronde [8].

La légende elle-même venait au secours de la science. Une pauvre bergère, Alpaïs de Cudot au diocèse de Sens († 1211), aperçut distinctement dans ses visions la terre comme un globe renflé : « Globum terrae intumescentem », dit son biographe,

1. On en trouve même chez les écrivains byzantins : ainsi dans le traité de géographie de Nicéphore Blemmydas (C. Müller, *Geogr. graeci minores*, vol. II, p. 459).

2. Voyez entre autres les mappemondes suivantes décrites par Santarem : mappemonde dans un mss (x^e s.) d'Isidore de Séville (Santarem, II, p. 46-47); — mapp. (xii^e s.) de l'*Imago Mundi* d'Honoré d'Autun (*ibid.*, II, p. 238-239) ; — mapp. (xii^e s.) de l'ouvrage de Lambertus (*ibid.*, II p. 160-172 ; — mapp. (xiii^e s.) de l'*Image du Monde* de Gauthier de Metz (*ibid.* II p. 250-252). — Voyez aussi Santarem, III, n° 65, 66, 63, 64, p. 341-348, 127-129, 503, etc. Au xiii^e s. Gervais de Tilbury affirme encore que la terre est carrée (*Otia imperialia* dans les *Scriptores rerum Brunswicensium*, I, p. 885 et 910).

3. Ainsi dans un mss. (xiii^e) d'Isidore de Séville (Santarem, II. p. 284).

4. Note publiée dans le *Nouveau Traité de Diplomatique*, vol. III, p. 349.

5. *Annales de l'Eglise de Hambourg*, IV, 37 (Migne, CXLVI, col. 655).

6. Cité par Vincent de Beauvais, *Speculum naturale*, VII, 9.

7. *De Imagine Mundi*, I, 1 et I, 5 (Migne, CLXXII, col. 121-122).

8. *Anticlaudianus*, liv. IV. ch. I, v. 23 (Migne, CCX, col. 510).

le moine des Escharlis. Elle aperçut aussi l'univers inscrit dans un cercle et la terre comme un œuf suspendu au milieu des airs et entouré d'eau [1]. De pareils témoignages échappent par leur nature même à toute discussion. Qu'il nous suffise de les indiquer ici à titre de documents curieux pour l'histoire des théories géographiques. — Il en est de même des visions de Ste Hildegarde où il est souvent question de la sphéricité de la terre [2].

Néanmoins certains cartographes cédaient encore aux préjugés populaires. Même au XIII[e] siècle, — l'âge d'or de la Scolastique,— on s'étonne de voir encore des mappemondes construites d'après les imaginations fantaisistes des premiers siècles du Moyen Age. Plusieurs monuments cartographiques de cette époque sont de forme ovale ou elliptique : ainsi la mappemonde contenue dans le mss. royal 14, CIX du British Museum [3]. Les trois mappemondes des deux manuscrits du *Polychronicon* de Ranulphus Hygden [4] sont également, les deux premières ovales et elliptiques, la troisième de forme oblongue. Elles datent pourtant du XIV[e] s., c.à.d. d'une époque où il était impossible, à ce qu'il semble, de mettre en doute la sphéricité de la terre. Les savants du XIII[e] s.: Jean de Sacrobosco dans son traité *De La Sphère* qui resta classique jusqu'au XVII[e] s. [5], Albert le Grand [6], Roger Bacon [7], Vincent de

1. Nous empruntons les textes dont nous donnons ici la traduction à l'article de M. A. Loth publié dans l'*Univers* du 11 mai 1887 à propos de la *Vie de Ste Alpaïs* par l'abbé Tridon (1886, in-8). La *Chronologia* de Robert Abolant (1608, in-4), où se trouve le récit des visions d'Alpaïs, est très rare. Dom Bouquet n'en a donné que des fragments.

2. Migne, CXCVII, col. 868, 869, 901, 903, 912. La terre est ronde au-dessous comme au-dessus de l'horizon : « superficies terrae subtus quemad- « modum supra *rotunda* existit. » Elle est entourée par l'Océan qui enveloppe de ses eaux toute la circonférence de la terre : « omnem *rotunditatem* terrae, »

3 Santarem, *Atlas*, pl. XVII.

4. Santarem, III, p. 1-94 ; — Lelewell, II, p. 14-15, et pl. XXV, n° 70 ; — Jomard, *Monuments de la géographie*, pl. XIII, n[os] 5 et 6.

5. Le traité de la Sphère fut un manuel classique pendant près de quatre siècles. Il eut au moins 65 éditions de 1472 à 1647. Souvent traduit en diverses langues, il fut aussi commenté par d'illustres savants.

6. *De cœlo et mundo,* l. II, tract. 4, ch. IX et XI (édition de Lyon, vol. II, p. 143 et 145-146).

7. Roger Bacon, *Opus Majus,* p. 96, 97.

Beauvais [1], avaient renouvelé la démonstration de cette vérité d'après les théories de l'antiquité.

Il est inutile dès lors de suivre plus longtemps l'évolution de cette idée. Aux XIII[e] et XIV[e] s. la doctrine de la sphéricité de la terre a triomphé de toutes les résistances [2]. S'il y eut encore dans la suite à ce sujet quelques incertitudes, quelques discussions, quelques dissidences [3], ce furent là des faits isolés, des exceptions. La démonstration d'Aristote fit de nouveau autorité dans la science des écoles.

RAPPORT D'ÉTENDUE DES TERRES ET DES MERS

De même, à l'exemple des anciens, les cosmographes du Moyen Age considéraient généralement la terrecomme une île entourée de toute part par l'Océan [4]. Cette mer environnante est d'une étendue immense, indéfinie, et personne n'en connait les limites [5]. Cette immensité de la mer inspirait aux marins une vive terreur [6]. — Quant à évaluer en chiffres précis le rapport de surface des terres

1. Vincent de Beauvais, *Speculum naturale*, l. VII, ch. VIII, IX et XI.
2. L'auteur du poème, l'*Image du Monde*, si populaire au XIII[e] s.; — Brunetto Latini; — l'auteur de la Table Catalane de 1375 affirment nettement cette doctrine. Voyez aussi la légende de la mappemonde du mss. de Marco Polo à la Bibliothèque de Stockholm (Santarem, III, p. 212).
3. Voyez une mappemonde rectangulaire dans un mss. du XIII[e] s. (Sant., II, p. 251-272). Adam de St-Victor, poète du XIII[e] s., décrivait encore le monde comme un carré (*Hist. litt. Fr.*, XVII, p. XXIX). Gervais de Tilbury partage la même opinion (Voyez plus haut, p. 124, note 2). La terre est également figurée comme un carré dans une singulière mappemonde du XIII[e] siècle (Sant., II, p. 284).
4. S[t] Augustin, *Epist.* 199, ch. XII (Migne, XXXIII, col. 923); — S[t] Ambroise, *Hexameron*, III, 3 (*ibid.*, XIV, col. 161); — Jordanes, *Getica*, I, 4; — Priscien, *Periegesis*... v. 8, 9, 37, 50-51.
5. Voyez entre autres textes Isidore de Séville, *Liber de natura rerum*, ch. XL (Migne, LXXXIII, col. 1012); — S[t] Hilaire, *Tractatus ad Psalmum 68*, n° 29 (Migne, IX, 488).
6. Cosmas dans Montfaucon, *Collectio nova Patrum*..., II, p. 132-133.

et des mers, les physiciens du Moyen Age n'en eurent guère plus souci que les physiciens de l'antiquité. St Basile se borne à affirmer que le domaine de la mer surpasse de beaucoup celui de la terre [1]. Là encore les textes sacrés semblaient fournir une réponse directe à cette question de géographie physique. Il est écrit au *Livre d'Esdras* que le Créateur ordonna aux eaux de se rassembler dans la septième partie de la terre pour assécher les six autres parties et les rendre propres à la culture et à l'habitation de l'homme [2]. Peuple continental, isolé, longtemps resté sans aucune communication avec la mer, les Hébreux ne pouvaient se douter de l'étendue réelle des Océans. Quoi qu'il en soit, le texte d'Esdras jouit d'un grand crédit auprès des écrivains ecclésiastiques. St Augustin, St Ambroise et beaucoup d'autres Pères de l'Église en acceptèrent l'autorité.

Cependant quelques esprits plus indépendants présentaient des solutions différentes. Un écrivain du XIV^e^ s., Ristoro d'Arezzo, évaluait à 1/10 le rapport d'étendue des terres et des mers [3]. Au siècle précédent Roger Bacon [4] avait discuté avec soin les divers témoignages et supposé à la suite des voyages de découvertes en Tartarie que la terre habitée doit occuper plus d'un quart de la surface terrestre: « L'étendue de la terre habitée, dit-il, doit être grande, et le domaine de la mer doit être fort restreint. » Il y a chez Bacon une tendance bien marquée à étendre les dimensions de la terre émergée et à restreindre celles de la mer. — Deux siècles plus tard Pierre d'Ailly s'inspire directement de la pensée de Bacon qu'il reproduit même parfois avec les propres expressions de son devancier. L'auteur de l'*Imago Mundi* ne peut croire que la mer

1. St Basile, *Homélie*, III, 5 (Migne, *Patrol. grecque*, XXIX, 63); — Albert le Grand, *De natura locorum*, tract. I, ch. XII (édit. de Lyon, vol. V, p. 277).
2. IV, 6, 42. Cf. sur ce texte Humboldt, *Examen critique...*, I, 186-191.
3. *La Compositione del Mondo*, édit. Narducci, 1859, p. 71.
4. *Opus Majus*, p. 183-184..... « Dico quod licet habitatio nota Ptolomaeo sit coartata infra quartam unam, plus tamen est habitabile......... Quantitas habitabilis magna est, et quod aqua cooperitur modicum debet esse......... Non igitur mare cooperiet tres quartas terrae, ut aestimatur..... »

recouvre les trois quarts de la surface terrestre et cite à l'appui de cette présomption les témoignages d'Aristote, de Sénèque, de Pline sur la proximité de l'Ibérie et de l'Inde [1], ainsi que le texte traditionnel d'Esdras [2]. Quant à formuler nettement son opinion sur le sujet, Pierre d'Ailly néglige de le faire. Compilateur avant tout, il se borne à reproduire les opinions d'autrui sans prendre parti dans la question [3].

En résumé les savants du Moyen Age paraissent avoir adopté en général la doctrine des anciens sur l'immensité des mers et la faible étendue des terres émergées. Cette conjecture était naturellement peu favorable à l'hypothèse des antipodes.

LA THÉORIE DES ANTIPODES EN GÉNÉRAL

La théorie des antipodes fut au Moyen Age une des plus graves préoccupations de la science et de la théologie. Comme il paraissait difficile de concilier cette hypothèse avec les doctrines généralement admises de l'unité d'origine du genre humain et de l'universelle prédication de l'Evangile, beaucoup d'écrivains ecclésiastiques prirent le parti de nier systématiquement l'existence des antipodes. Tertullien raille les rêveries de Silène et d'Anaximandre sur la pluralité des mondes [1]. Les attaques de Lactance sont plus

1. Voyez aussi Albert le Grand, *De cœlo et mundo*, liv. II, tract. 4, ch. XI (édit. de Lyon, vol. II, p. 146-147); — Bacon, *Opus majus*, p. 184; — Pierre d'Ailly, *Imago Mundi*, ch. XI et ch. XLIX. — On sait que Colomb trouvait dans ces textes un puissant encouragement à ses projets de découverte. (Cf. Humboldt, *Examen critique...*, I, p. 63-70.)

2. *Imago mundi*, ch. VIII.

3. Tantôt il accepte la doctrine des anciens et celle de Ptolémée (*Imago Mundi*, ch. VIII); tantôt il cite l'opinion d'Esdras sans la désavouer (*ibid.*, ch. VIII). Au chapitre XLIX il nous dit que suivant l'opinion la plus répandue le rapport d'étendue des terres et des mers est à peu près de 1 à 4.

4. *Adversus Hermogenem*, ch. XXV (Migne, II, 220); — *De Pallio*, ch. II (Migne, II, 1032). Ces divers mondes peuvent être situés sur la surface de notre globe comme sur la surface d'une autre sphère.

directes et plus violentes. Cet ennemi acharné de la science antique déclare absurde la croyance aux antipodes et qualifie de sot et de niais (*ineptus*) tout partisan de cette hypothèse. Il va plus loin encore. Remarquant avec raison que la croyance aux antipodes est étroitement liée à la doctrine de la sphéricité de la terre, il nie également cette dernière vérité. D'ordinaire des négations violentes lui tiennent lieu d'arguments. On sent que ce farouche théologien éprouve trop de mépris à l'égard de la science profane pour s'abaisser à en discuter les théories. Il prêche d'autorité et ne raisonne pas. Ainsi, fort embarrassé pour réfuter la doctrine de la gravitation des corps vers le centre de la terre, il use de grossières injures à l'adresse de ses adversaires et les accuse de légèreté, de sottise et de mauvaise foi [1].

Lactance eut des imitateurs. St Augustin ne montra pas une aversion moindre à l'égard de l'hypothèse traditionnelle des antipodes. « Il n'y a pas de raison, dit-il, d'ajouter foi à cette fabu-« leuse hypothèse d'hommes qui foulant cette partie opposée de « la terre où le soleil se lève quand il se couche pour nous, « opposent leurs pieds aux nôtres. Cette opinion ne se fonde sur « aucun témoignage historique, mais sur des conjectures et des « raisonnements, parce que, la terre étant suspendue en l'air et « de forme ronde, les partisans des antipodes s'imaginent que la « partie qui est sous nos pieds n'est pas sans habitants. Mais ils « ne considèrent pas que, la terre fût-elle réellement sphérique, « il n'en résulterait pas nécessairement que la partie opposée à la « nôtre ne fût point couverte d'eau [2]. » Beaucoup de Pères de

1. Lactance, *Institut. Divin.*, III, ch. XXIV (Migne, VI, col 425-428). L'argumentation de Lactance est contenue tout entière dans de puériles objections renouvelées de Plutarque (*De facie in orbe lunae*, § 7) : « Quid illi qui « esse contrarios vestigiis nostris antipodas putant; num aliquid loquuntur? « Aut est quisquam tam ineptus qui credat esse homines, quorum vestigia « sint superiora quam capita? Aut ibi quae apud nos jacent, inversa pen-« dere?..... » En effet tous ces phénomènes doivent paraître bien étranges à un homme qui refuse de reconnaître la loi de la pesanteur.

2. *Cité de Dieu*, XVI, 9.

l'Eglise pensent comme S[t] Augustin [1]. Les uns éprouvent une grande défiance à l'égard de l'hypothèse païenne des antipodes ; les autres la combattent énergiquement. Ainsi Cosmas reproduit les puériles objections de Lactance et reproche aux partisans des antipodes de croire à ces « ridicules contes de bonnes femmes [2]. » Ce qui est plus grave, c'est que admettre l'existence des antipodes c'est admettre une tradition fabuleuse, condamnée par l'Ecriture Sainte qui attribue au monde la forme du tabernacle de Moïse.

Telle était la réprobation de l'Eglise à l'égard de cette opinion qu'aucun des écrivains ecclésiastiques de ce temps n'ose professer ouvertement la croyance aux antipodes. Pourtant dans son *Commentaire à la première Epître aux Corinthiens* S[t] Clément suppose qu'il existe par delà l'Océan d'immenses terres inconnues [3]. Mais c'est là un témoignage isolé et non une doctrine générale, une conjecture et non une théorie. C'est qu'en effet en raison de leurs préoccupations théologiques les Pères de l'Eglise ne pouvaient faire bon accueil à l'hypothèse des antipodes. Ils voulaient avant tout sauvegarder le principe de l'unité d'origine de la race humaine et le principe de la propagation universelle de l'Evangile : deux dogmes qu'il leur paraissait difficile de concilier avec l'existence d'autres terres opposées à la nôtre, séparées de l'*Œcumène* connue par de vastes mers que les Pères regardaient volontiers comme infranchissables. Cette double

1. Voyez les textes indiqués dans le mémoire de Letronne, *Revue des Deux Mondes*, 15 mars 1834, p. 604 ; — *Œuvres choisies*, édit. Fagnan, *Géogr. ancienne*, I, p. 384. — Procope de Gaza nie formellement l' « ἀντιχουμένη » (Migne, *Patrol. grecque*, LXXXVII, 1re partie, col. 69).

2. Cosmas dans Montfaucon, *Collectio nova Patrum*, II, p. 119 DE, 121 AB, 157 AB, avec la figure explicative, p. 190-191. — Cosmas admet bien l'existence d'une terre située au-delà de l'Océan où les hommes habitaient avant le déluge, mais cette terre, indiquée par les légendes de la carte au nord, à l'ouest et au sud du rectangle terrestre, n'a rien de commun avec les antipodes. (Montfaucon, ouvr. cité, II. p. 113 C, 134 A, 135 AB, 137 B, 187 D, 188 C, et la carte, p. 188-189.)

3. Ch. xx (Migne, *Patrol. grecque*, I, 249). — St Irénée (*Adv. haeres.*, II, 28) fait allusion à la même croyance (Migne, *Patrol. grecque*, VII, 805).

préoccupation est très nettement marquée chez S[t] Augustin, chez Cosmas et chez Procope de Gaza [1].

Du v[e] au xi[e] s., c.-à-d. pendant toute la durée de l'époque patristique, l'influence toute puissante des Pères de l'Eglise n'était guère favorable, on le comprend, au développement de l'hypothèse des antipodes. Isidore de Séville rejette cette croyance comme une fable poétique et la condamne comme contraire aux lois de l'équilibre [2]. Mais, s'il refuse d'admettre l'existence d'un peuple d'antipodes, il ne semble pas éloigné de croire à l'existence d'une terre antipode de la nôtre. C'est ainsi que dans sa description de la Libye il insère cette étrange conjecture que beaucoup de cosmographes du Moyen Age lui ont empruntée en propres termes : « Extra tres autem partes orbis quarta pars « trans Oceanum interior est in meridie, quæ solis ardore inco- « gnita nobis est, in cujus finibus antipodes fabulose inhabitare « produntur [3]. » Quant aux antipodes hommes [4], il désigne sous ce nom une sorte de monstres humains qu'il relègue dans l'intérieur de la Libye. Les antipodes de ce genre n'ont rien de commun avec les antipodes dont il est ici question.

Au siècle suivant il s'éleva au sujet des antipodes une vive controverse. Un prêtre irlandais, Virgile, depuis évêque de Salzbourg († 784), enseignait, dit-on, la doctrine des antipodes. En quels termes formulait-il cette théorie ? On ne le sait. La doctrine de l'Irlandais Virgile ne nous est guère connue en effet que

1. S[t] Augustin, *Cité de Dieu*, XVI, 9; — Cosmas dans Montfaucon, ouvr. cité, II, p. 157;— Procope de Gaza, *Comment. ad Genes.*, ad vers. 6 (Migne, *Patrol. grecque*, LXXXVII, 1[re] partie, col. 69).

2. *Etymol.*, IX, 2, 133.

3. *Ibid.*, XIV, 5, 17.

4. *Ibid.*, XI, 3, 24. — Raban Maur reproduit ce même texte (*De Universo*, VII, 7). Il est également question des « Antipodae » dans un mss. du x[e] s. publié par Berger de Xivrey, *Traditions tératologiques...*, 1836, p. 185, et dans les légendes de plusieurs mappemondes du Moyen Age : mappem. du xiii[e] s. dans un mss. du British Museum, Royal 14 C IX (*Atlas* de Santarem, pl. XVII) ; — mappemonde d'un mss. du *Polychronicon* de Ranulphus Hygden (xiv[e] s.) (Santarem, III, p. 42 et suiv.).

par les témoignages du pape Zacharie et de S[t] Boniface qui n'en disent presque rien comme il convient entre personnes qui sont au courant d'une affaire les concernant l'une et l'autre. Virgile admettait-il l'existence d'un monde distinct du nôtre, ayant comme celui que nous habitons son soleil, sa lune, ses saisons ? Ou bien entendait-il ce terme d'antipodes dans le sens ordinaire du mot ? Il se peut qu'en sa qualité d'Irlandais Virgile ait eu connaissance de quelques navigations lointaines accomplies dans l'Océan occidental par ses aventureux compatriotes. Cette supposition n'a rien d'improbable. Néanmoins il semble plus sage de penser que la doctrine des antipodes fut inspirée au clerc irlandais par la lecture des anciens. Quoi qu'il en soit, on voit par la lettre du pape Zacharie à saint Boniface, en date du mois de mai 741 [1], que Virgile en professant cette doctrine paraissait enseigner une hérésie et admettre l'existence d'âmes n'ayant participé ni au péché d'Adam ni à la rédemption du Christ. Aussi Zacharie adressa-t-il en 741 au duc de Bavière Odilon un bref d'excommunication contre Virgile et ses adhérents. On ne sait si Virgile rétracta sa doctrine. En tout cas il ne fut guère inquiété pour ses opinions passées, puisqu'en 764 il fut sacré évêque de Salzbourg [2]. La doctrine des antipodes lui survécut [3].

Au IX[e] s. un encyclopédiste, Raban Maur, emprunta à Isidore de Séville [4] le passage célèbre des *Etymologies* où il est question d'une quatrième partie du monde située au-delà de l'Océan dans les régions du midi, où habitent ces êtres fabuleux qu'on appelle les Antipodes [5]. — A cette époque lés mentions des antipodes sont

1. Dans Jaffé, *Bibliotheca rerum germanicarum*, vol. III, p. 190-191. On voit d'après cette lettre que Virgile enseignait « quod alius mundus et alii « homines sub terra sint seu sol et luna » (p. 191).

2. Il fut même canonisé en 1233.

3. Voyez sur l'histoire encore très obscure de la doctrine de Virgile : S. Günther, *Studien zur Geschichte der mathematischen und physischen Geographie*, Halle 1878, p. 5-6 ; — Ph. Gilbert, *Le pape Zacharie et les antipodes*, Bruxelles, 1882.

4. *Etymol.*, XIV, 5, 17.

5. Raban Maur, *De Universo*, XII, 4 (Migne, CXI, col. 352-353).

rares. On en trouve pourtant quelques-unes dans les écrits du xe siècle. Certains savants rejettent l'hypothèse des antipodes comme contraire à la foi chrétienne [1] ; — d'autres la repoussent comme contraire aux lois de la physique terrestre et comme une simple conjecture que l'expérience n'a pas encore confirmée [2]. D'autre part un esprit plus éclairé, l'auteur anonyme d'une note marginale du manuscrit 613 de St Germain des Prés, ne voyait rien dans cette hypothèse qui fût contraire aux lois de la nature : « Manifestum est quod Antipodes supra se cœlum habent. Ferunt quidam esse Antipodes homines in alio orbe, quos dividit a nobis Oceanus, quos etiam dicunt vivere more et cultu Persarum. Quod autem vivere possint subtus terram, non repugnat fidei, quod hoc agit natura terræ quæ Speroides est [3]. » Si cette note marginale est réellement du xe s. comme le manuscrit qui la contient, il y a lieu d'admirer la sagacité et l'indépendance d'esprit du clerc qui l'a écrite.

Plus tard, à l'époque scolastique, l'hypothèse des antipodes trouve plus de crédit. D'ordinaire les écrivains du xiie s. [4] admettent en principe l'existence des antipodes, surtout à l'ouest, mais ils déclarent qu'en fait il n'y a pas de communication possible entre eux et nous. L'immensité de l'Océan, les dangers que présentent les mers lointaines où les courants sont contraires empêchent tout rapport entre les antipodes et nous : « Nullus nostrum ad illos, neque illorum ad nos pervenire potest [5]. »

Il en est de même au xiiie siècle. Gauthier de Metz, qui paraît

1. Tel un commentateur de Boèce cité par Jourdain, *De l'influence d'Aristote*, p. 12.

2. Tel Salomon, évêque de Constance († 920), qui reproduit le texte d'Isidore de Séville, *Etymol.*, IX, 2, 133.

3. Cette note a été publiée dans le *Nouveau traité de diplomatique*, vol. III, p. 349. — Cf. aussi *Histoire littéraire de la France*, XII, p. 461, note 1.

4. Sur la mappemonde de Lambertus on voit même figurer l'île des antipodes du Paradis Terrestre (Santarem, II, p. 183, 194).

5. Guillaume de Conches, *Philosophia minor*, IV, 3 (Migne, CLXXII, col 85) ; — Geoffroi de St Victor, *Microscomos*, cité par Jourdain, *De l'influence d'Aristote...*, p. 8.

être l'auteur de l'*Image du Monde*, le grand poème didactique de cette époque, admet sans hésitation l'existence des antipodes comme il admet la sphéricité du ciel et de la terre [1]. D'autre part Roger Bacon semble pressentir l'Amérique [2].

Au XIVe s. l'existence des antipodes est admise en général comme une conséquence toute naturelle de la sphéricité de la terre [3]. Dante [4], — Pierre d'Abano,— Cecco d'Ascoli, qui écrivit l'*Acerba*, l'encyclopédie la plus remarquable du XIVe s. pour la physique,— Pétrarque, cosmographe à ses heures [5], — Coluccio Salutati [6], — d'autres encore parlent des antipodes. Un poète florentin contemporain de Toscanelli, Luigi Pulci, affirme dans le *Morgante Maggiore* que les antipodes ont des villes, des châteaux, des empires, mais que nous ne les connaissons pas. On pressentait déjà de grandes découvertes, et le poète se fit l'interprète de ces pressentiments. « Les navires, dit-il, dépasseront les colonnes d'Hercule et navigueront au delà..... L'on peut également aller dans l'autre hémisphère, puisque tout se tient par le centre, de telle sorte que la terre, par un divin mystère, reste suspendue au milieu des étoiles du ciel. Dans cet autre hémisphère sont des villes, des châteaux, des empires. Mais nous ne connaissons pas ces gens primitifs..... Ces nations inconnues s'appellent antipodes ; elles adorent le Soleil, Jupiter et Mars, et de même que nous elles ont des plantes, des animaux et se livrent de grandes batailles [7]. » La

1. Notice de Victor Le Clerc dans l'*Histoire littéraire...*, XXIII, p. 306.
2. *Opus Majus...*, p. 184 (édit. de Londres, 1733, in-fol.).
3. Un mss. de l'*Image du Monde* (Bibl. Roy. Bruxelles, XIVe s.) contient une figure cosmographique où le dessinateur semble avoir consigné le souvenir des antipodes. On y voit inscrit le mot « *apodis* », qu'il faut lire sans doute « antipodes » (Santarem, III, p. 102). De même le mss. d'Ermengaud de Béziers (XIVe s.) renferme, au rapport de Santarem (III, p. 128), une curieuse représentation des antipodes.
4. *Inferno*, XXXIV, 90 et suiv.
5. Cité par Libri, *Histoire des sciences mathém. en Italie*, 1838, II, p. 242-252.
6. *Ibid.*, II, p. 249, note.
7. Trad. de M. P. Margry, *Les Navigations françaises et la Révolution maritime du XIVe au XVIe siècle*, 1867, p. 75-76.

prophétie du poète florentin ne devait pas tarder à se réaliser. Peu d'années après la publication du *Morgante Maggiore* (1re édition en 1481) Barthélemy Diaz doublait le cap des Tempêtes et C. Colomb touchait aux Antilles. Les Portugais et les Espagnols venaient ainsi par de mémorables découvertes de mettre fin aux longues discussions qu'avait soulevées le grand problème des antipodes.

LES ANTIPODES DU SUD. — L'ANTICHTHONE

Dans les développements qui précèdent nous avons étudié les textes qui se rapportent à la théorie des antipodes en général. Il nous reste à examiner avec une attention toute spéciale les documents de tout ordre, textes et cartes, qui intéressent l'histoire de la terre australe, l'histoire des antipodes du sud.

Les Pères de l'Eglise, hostiles en général à la doctrine des antipodes, n'étaient naturellement pas favorables à l'hypothèse de l'*Antichthone*. Si Eusèbe mentionne quelque part l'ἀντοικουμένη, c. à. d. la terre du midi opposée à notre *Œcumène*, il la mentionne comme rapporteur de l'opinion d'autrui et se garde bien de manifester la moindre sympathie pour cette conjecture [1]. — D'autres écrivains ecclésiastiques [2] parlent aussi de l'*Antichthone*, mais sans adhérer pour leur compte à cette théorie qu'ils avaient reçue des anciens. Suivant son habitude Cosmas s'élève avec violence contre cette hypothèse grecque, c. à. d. païenne, et accable d'un souverain mépris les partisans de l'*Antichthone*. Personne, dit-il, n'a vu cette terre australe ; personne même n'en a entendu parler. Ce sont là des fables, des rêveries, des bavardages, des contes de vieille femme, des sophismes, des mensonges [3]. Comment

1. Eusèbe, *Commentaire sur les Psaumes, ad Psalm.* 47 (Montfaucon, *Collectio nova patrum...*, I, p. 201 D).
2. Clément d'Alexandrie, *Stromates*, V, 12 (Migne, *Patrol. grecque*, IX, col. 115 et suiv.); — Origène, *De princip.*, II, 3, 6 (*ibid.*, XI, 194).
3. « Ψευδεῖς, γραώδεις μύθους » (Montfaucon, ouvr. cité, II, p. 144 C).

d'ailleurs admettre une hypothèse aussi contraire à l'Ecriture ? L'Apôtre a dit : « D'un seul homme Dieu a créé le genre humain pour qu'il se répandit sur toute la face de la terre » ; — sur toute la face de la terre, et non sur toutes les faces de la terre [1]. — On voit que Cosmas est en dépit de ses raisonnements complètement et pour toujours brouillé avec la raison.

Tout en étant contraire, suivant la tradition des Pères de l'Église, à la théorie des antipodes [2], Isidore de Séville indique nettement l'existence d'une terre australe. Il a été question plus haut [3] de cette assertion étrange sur l'existence d'une quatrième partie du monde, située au-delà de l'Océan dans la direction du midi : « Extra tres autem partes orbis, quarta pars trans Oceanum interior est in meridie, quae solis ardore incognita nobis est, in cujus finibus antipodes fabulose inhabitare produntur [4]. » Une contradiction de ce genre n'a pas lieu de nous surprendre dans une compilation encyclopédique rédigée à la hâte et à une époque de complète décadence littéraire. Quoi qu'il en soit, ces quelques lignes, si souvent citées par les cosmographes du haut Moyen Age [5], résument tout ce que l'on savait alors de l'*Antichthone*. Raban Maur les reproduit textuellement dans son traité de l'*Univers* [6]. Cette légende est également inscrite sur les diverses copies que nous possédons d'une mappemonde ancienne du VIII^e^ s. qui devait accompagner un commentaire de l'*Apocalypse* rédigé vers 787 par un moine espagnol, S^t^ Béat, du couvent de S^t^-Martin de Liébana dans les Asturies [7]. D'Avezac a signalé vingt-deux manuscrits de cette œuvre, dont six contiennent des mappemondes. Ces mappemondes se rapportent à trois types différents :

1. Cosmas dans Montfaucon, ouvr. cité, II, p. 157 A B.
2. *Etymol.*, IX, 2, 133.
3. Voyez, p. 131.
4. *Etymol.*, XIV, 5, 17.
5. Elles sont encore citées au XIII^e^ s. par Vincent de Beauvais, *Speculum naturale*, XXXIII, 15.
6. Raban Maur, *De universo*, XII, 4 (Migne, *Patrol. latine*, CXI, col. 352-353).
7. Cf. D'Avezac, *La mappemonde du VIII^e^ siècle de S^t^ Béat de Liébana*, 1870. (Extrait des *Annales des Voyages*, juin 1870.)

le type circulaire : mappemonde de Turin (xe — xiie s.), (Jomard, pl. XIII. — Santarem, II, p. 127 — 153);
le type elliptique : mappemonde de Saint-Sever (xie s.), (Cortambert, *Bulletin de la Soc. de Géogr.*, oct. 1877); mappemonde de la collection d'Altamira (xiie s.), (d'Avezac, p. 10-11);
le type du rectangle à coins arrondis : mappemonde du British Museum (Santarem, II, p. 107-126); mappemonde de Girone, (d'Avezac, p. 11-12).

Sur plusieurs de ces mappemondes le dessinateur a inscrit avec quelques variantes [1] la légende de l'*Antichthone* empruntée à Isidore de Séville. La terre australe y est figurée au sud de l'Afrique, séparée de cette partie du monde par un bras de mer sensiblement moins large que la Méditerranée.

L'*Antichthone* est également représentée sur d'autres monuments cartographiques. Les mappemondes du cycle de Macrobe [2] sont à ce point de vue aussi dignes d'intérêt que les mappemondes du cycle d'Isidore de Séville. Ainsi sur une figure cosmographique d'un mss. de Macrobe de la Bibliothèque de Metz (xie s.) on trouve la légende classique : « *Temperata Antyrorum* ». [3] Sur une mappemonde (fig. 7) contenue dans un mss. de Macrobe du xe s. on voit nettement l'*Antichthone* tracée comme une bande oblongue dans une région du disque terrestre qui correspond à la zone tempérée du sud. D'ailleurs la légende : « *Temperata Antichthonum* » ne laisse aucun doute à ce sujet [4]. Une mappemonde

1. Ainsi sur la mappemonde de Turin le dessinateur a négligé les mots *in meridie*, nécessaires pourtant pour préciser la véritable situation de l'Antichthone.

2. Les mss. de Macrobe sont fort nombreux durant la première période du Moyen Age. Macrobe fut sans doute un des classiques de l'époque patristique.

3. Santarem, III, p. 460-463.

4. Santarem, II, p. 41-43. L'auteur de cette mappemonde est évidemment partisan des antipodes. Non content de tracer sur sa carte l'Antichthone, il y place aussi l'Atlantide à l'ouest de l'Europe.

annexée à un mss. de Macrobe de la Bibliothèque de Naples (XIIe s.) présente également un tracé de l'hémisphère méridional avec des contours sinueux [1]. Les Bibliothèques d'Italie renferment encore

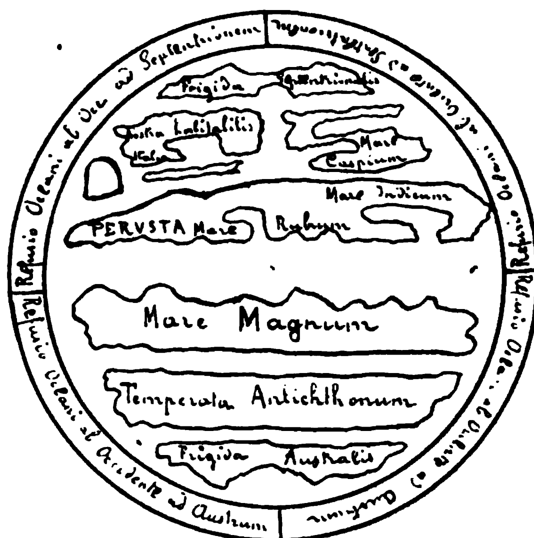


Fig. 7. — L'*Antichthone* sur un mss. de Macrobe du Xe s. (d'après Santarem).

plusieurs mss. de Macrobe du XIe et du XIIe s. ornés de mappemondes du même genre [2] que l'on peut rapporter à un cycle particulier, au cycle de Macrobe [3].

Les mappemondes des cycles de Macrobe et d'Isidore de Séville sont à peu près les seules qui représentent l'*Antichthone* [4]. Cependant le nom d'*Antichthone* n'était pas complétement tombé en

1. G. Uzielli, vol. II des *Studi bibliografici sulla storia della geografia in Italia*, 1882, n° 6, p. 47.

2. *Id.*, *ibid.*, n° 2, 3, 4, p. 45-46.

3. Déjà au Moyen Age cette expression semble justifiée. Un mss. de la Bibliothèque de Gand du XIIe s. renferme (fol. 24 et suiv.) une notice intitulée : *Sphera Macrobii de quinque zonis*. Voyez la notice de St Genois sur le *Liber Floridus* reproduite dans la *Patrologie latine* de Migne, CLXIII, col. 1004-1032.

4. A la Renaissance il y eut un nouveau cycle, celui de Mela. On se souvient que Mela avait fait allusion plus d'une fois à l'Antichthone. (Voyez p. 24-25 de cette étude.)

oubli. Un moine compilateur du IX^e s., Dicuil, empruntait à Solin une notice sur Taprobane, la grande île de la mer des Indes qui passa si longtemps pour être un monde nouveau, patrie des *Antichthones* [1]. Puis durant deux siècles il n'est plus question de la terre australe que dans quelques mappemondes des cycles d'Isidore de Séville et de Macrobe. Par contre, au XII^e s., les textes deviennent plus nombreux. Guillaume de Conches formule nettement la double théorie des antipodes : antipodes de l'ouest et antipodes du sud. La terre habitable de l'hémisphère nord se divise, dit-il, en deux parties ; nous habitons la partie supérieure, et nos antipodes habitent la partie inférieure. De même la terre habitable de l'hémisphère sud se divise en deux parties dont l'une, la partie supérieure, est habitée par nos antipodes (il est impossible de donner une traduction française exacte du mot *antoeci* employé par l'auteur), et l'autre, la partie inférieure, par leurs antipodes [2]. C'était revenir au système de Macrobe, de la division de la terre en quatre îles opposées l'une à l'autre dans chaque hémisphère [3]. — Herrade de Landsberg, la savante abbesse de S^te-Odile en Alsace, semble faire également allusion à l'*Antichthone* dans son encyclopédie, car elle admet conformément à la doctrine des anciens que les deux zones tempérées sont habitables [4]. — Robert Abollant, moine de S^t-Marien d'Auxerre, mentionne expressément la terre australe. Dans la description du monde placée en tête de sa *Chronique* il nous apprend que de son temps certains cosmographes s'attachaient au texte si souvent cité

1. Dicuil, *De mensura orbis*, VII, 6, 5 (d'après Solin, LIII, 1).
2. Guillaume de Conches, *Philosophia minor*, IV, 3 (Migne, vol. CLXXII, col. 85) ; — Geoffroi de S^t-Victor (XIII^e s.), *Microcosmos*, cité par Jourdain, *De l'influence d'Aristote*, p. 8.
3. Voyez plus haut, p. 28-31 de cette étude. Une mappemonde du X^e s. renfermée dans un mss. de Priscien du British Museum (Santarem, II, p. 76-81) présente une légende relative à ce système (Cf. Santarem, II, p. 80-81).
4. Le texte relatif aux cinq zones est cité dans la notice d'Alexandre Le Noble, *Notice sur le Hortus Deliciarum*..., p. 10 (*Bibliothèque de l'Ecole des Chartes*, I, 1839-1840, p. 238-261).

d'Isidore de Séville [1]. D'autres au contraire regardaient cette assertion comme une fable indigne de créance [2].

A la même époque les dessinateurs de cartes ne craignaient pas de rappeler le souvenir de l'*Antichthone* [3]. Les manuscrits du *Liber Floridus*, indigeste compilation rédigée en 1120/1130 par Lambert, chanoine de Saint-Omer, renferment de curieuses mappemondes où l'*Antichthone* est nettement marquée. Une vaste mer : « Oceanus filiis Ade incognitus » la sépare de l'Ethiopie, et une légende très explicite en indique bien la nature : « Zona australis filiis Ade incognita temperata Antipodorum (*sic*) [4]. » — Une autre de ces mappemondes représente l'*Antichthone* sous la forme d'un disque de terre entouré par la mer [5]. Ici l'*Antichthone* est bien vraiment un autre monde distinct du nôtre et complet dans son organisation, l' « *alter orbis* » des anciens. Cette terre est placée au sud de l'Afrique sous le méridien de l'île de Thilé. Une légende développée contient à son sujet des indications intéressantes [6]. La terre australe, lisons-nous dans cette notice, est une terre tempérée, mais inconnue aux descendants d'Adam, parce que la Méditerranée oppose entre cette terre et la nôtre un obstacle infranchissable. Les philosophes pensent que l'*Antichthone* est habitée par les Antipodes qui sont très différents de nous par la diversité des saisons [7].....

Les documents cartographiques du XIIIe s. nous fournissent

1. *Etymol.*, XIV, 5, 17.
2. *Chronologia...*, 1608, in-4, p. 6.
3. Ainsi une mappemonde renfermée dans un mss. de Macrobe de la Bibl. de Naples (XIIe s.) (Uzielli, ouvr. cité, II, n° 6, p. 47) représente la terre australe comme une surface de forme semi-circulaire avec des contours sinueux.
4. Santarem, II, p. 172-175. Voyez p. 174.
5. *Id.*, II. p. 182-198. Voyez p. 194.
6. Voyez cette légende dans Santarem, II, p. 195.
7. D'autres mappemondes contenues dans des manuscrits du même ouvrage présentent aussi des légendes relatives à la terre australe : « Zona « australis temperata habitabilis sed incognita hominibus nostri generis » (Lelewell, *Epilogue...*, pl. III) ; — « Zona australis temperata filiis Ade inco- « gnita ; — Plaga Antipodum » (Santarem, II, p. 181).

également de curieux exemples de la représentation des antipodes du sud. Il convient de citer à ce propos une petite mappemonde tirée d'un manuscrit islandais du XIII[e] s.[1] (fig. 8). Le monde y est figuré par deux demi-cercles séparés par une large bande transversale, la bande de l'écliptique. Sur le demi-cercle méridional le cartographe a tracé ce seul mot : *Synnribygd* , « région du sud », inscrit dans la partie de l'hémisphère sud qui correspond à la zone tempérée australe. Il est impossible de ne pas y reconnaître l'*Antich-*

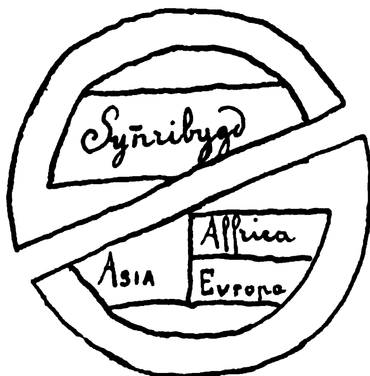


FIG. 8. — L'*Antichthone* sur un planisphère islandais du XIII[e] s. (d'après Rafn).

thone traditionnelle [2]. — L'interprétation de deux autres documents de la même époque n'est pas aussi facile. Dans un mss. de l'*Image du Monde* de Gauthier de Metz (XIII[e] s. — Bibl. nation.) l'auteur d'une petite mappemonde (fig. 9) a tracé au sud de sa carte une terre avec ce seul mot : « *Terre* », limitée par deux demi-cercles concentriques [3]. Si cette sphère est une sphère terrestre, on ne peut douter que le cartographe n'ait fait allusion à l'*Antichthone*. Si au contraire le cosmographe a voulu

1. Rafn, *Antiquitates Americanae*, p. 278-279 ; — Santarem, II, p. 276-281 ; — Lelewell, II, p. 7 et *Atlas*, pl. VII.

2. Pourtant Rafn croyait reconnaître dans le *Synnribygd* le Nouveau Monde, les antipodes de l'ouest ! Jomard fit remarquer avec raison qu'il s'agissait de l'Antichthone, des antipodes du sud (*Bull. Soc. Géogr. Paris*, vol. X, 2[me] série (1838), p. 124-125).

3. Santarem, II, p. 252-253 ; — Lelewell, pl. IX, n° 37.

figurer une sphère céleste, cette terre placée dans la partie méridionale de la circonférence représente le globe terrestre dans son ensemble. — Il est encore plus malaisé de se prononcer sur une

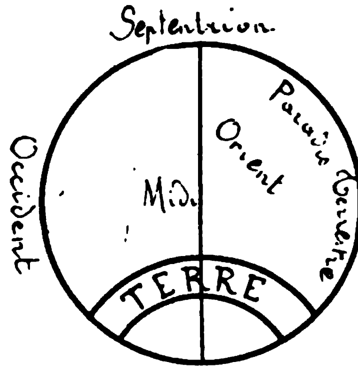


Fig. 9.— Représentation cosmographique contenue dans un mss. de l'*Image du Monde* (XIII° s.) (d'après Santarem).

mappemonde tirée d'un autre mss. de l'*Image du Monde* (Bibl. nation. — XIV^e s.). Au sud des deux segments qui représentent la terre on voit une grande île allongée (fig. 10)dont aucune légende n'indique la nature [1]. Santarem renonce à déterminer la significa-

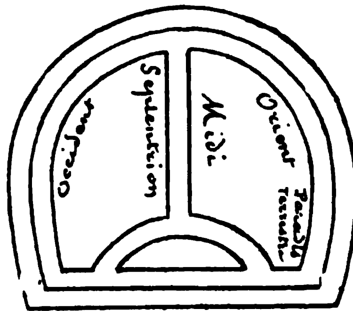


Fig. 10. — L'*Antichthone* (?) sur une figure cosmographique d'un mss. de l'*Image du Monde* (XIV° s.) (d'après Santarem).

tion de cette terre. Il nous semble que rien n'empêche d'y reconnaître l'*Antichthone*.

D'ailleurs à cette époque les Scolastiques et parmi eux les grands

1. Santarem, III, p. 246.

encyclopédistes : Roger Bacon, Albert le Grand, Vincent de Beauvais, faisaient une place dans leurs écrits à l'hypothèse traditionnelle de la terre australe. Leur témoignage nous fait connaître les discussions que provoquait cette conjecture. Beaucoup parmi les savants supposaient l'hémisphère austral entièrement inhabitable à cause de l'excentricité de l'orbite décrite par le soleil. On avait observé que dans son mouvement apparent autour de la terre le soleil se rapproche beaucoup plus de l'hémisphère austral que de l'hémisphère boréal [1], et on se croyait autorisé par ce fait à regarder l'hémisphère austral comme entièrement désert à cause de l'excès de chaleur. — D'autres physiciens supposaient l'hémisphère sud complètement recouvert par les eaux de l'Océan. Cette hypothèse était la conséquence naturelle d'une théorie qui trouva beaucoup de partisans au Moyen Age jusqu'au XVI[e] s., la théorie des deux centres, théorie qui reposait sur une fausse interprétation des faits les plus simples. Les savants avaient remarqué de bonne heure que les éléments se superposent par ordre de densité décroissante, les éléments les plus denses se trouvant dans le bas, les plus légers à la surface [2]. La terre, le plus dense de tous les éléments, doit être par conséquent située au point le plus bas, c.à.d. au centre de l'univers. L'eau, élément plus léger, doit la recouvrir entièrement comme d'un anneau concentrique. Cependant en fait la terre émerge sur plusieurs points de la surface terrestre. Pour expliquer cette anomalie apparente on eut recours à la doctrine des deux centres (fig. 11). On imagina que la terre et l'eau forment deux sphères distinctes, non concentriques, tout en étant contenues l'une dans l'autre. La sphère terrestre émerge un peu de la sphère aqueuse comme le ferait un œuf plongé dans un liquide et surnageant à la surface. Or c'est la

1. Voyez p. 41-42 de cette étude où nous avons cité les principaux textes de l'antiquité et du Moyen Age qui se rapportent à cette conception. A cette énumération nous pouvons ajouter deux textes d'Albert le Grand, *Meteorol.*, liv. I, tract. I, ch. XII, et liv. II, tract. III, ch. VI (édit. de Lyon, vol. II, p. 10 et 58).

2. Entre autres textes voyez Vincent de Beauvais, *Speculum naturale*, VI, 2.

partie septentrionale de la terre qui est émergée. Il en résulte nécessairement que la partie méridionale doit être recouverte par les eaux. S[t] Thomas d'Aquin, Albert le Grand, Brunetto Latini, Dante, Ristoro d'Arezzo, Pierre d'Ailly, Paul, évêque de Burgos, Nicolas de Lira, Grégoire Reisch, d'autres encore professèrent cette étrange doctrine qui fut combattue au XVI[e] s. par Copernic et par Fernel [1].

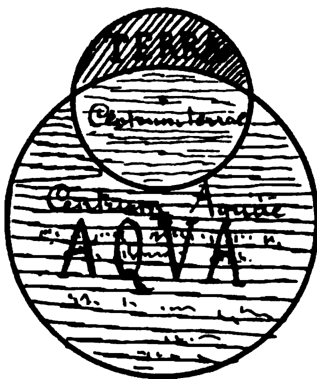


Fig. 11. — Théorie des deux centres.

Une autre théorie contribuait encore à faire supposer l'hémisphère méridional recouvert par les eaux [2]. On attribuait à la mer un niveau plus élevé dans les régions du nord que dans les régions du sud [3]. Au nord l'humidité et le froid élèvent le niveau des eaux en produisant une active condensation, tandis que dans les régions équatoriales la sécheresse et la chaleur abaissent ce niveau en produisant une évaporation intense. Aussi les eaux coulent-elles du nord au sud [4]. — D'autre part d'après une

1. S. Günther, *Studien zur Geschichte der mathem. und physischen Geographie*, fasc. 3; — Kretschmer, *Die physische Erdkunde im christlichen Mittelalter*, p. 67 à 74.

2. Cette opinion était fort répandue chez les Arabes. Albert le Grand la déclare mal fondée « contra rationem » (*De natura locorum*, tract. I, ch. VII, édit. Lyon, V, p. 271).

3. Albert le Grand, *Meteorol.*, liv. II. tract. III, ch. VI, vol. II, p. 58.

4. C'est l'explication donnée par Albert le Grand, *Meteorol.*, II, 3, 6, vol. II, p. 57-58; — et par Roger Bacon, *Opus Majus*, p. 184. Pierre d'Ailly copie textuellement le passage de Bacon (*Imago mundi*, ch. XLIX).

croyance fort répandue chez les anciens on attribuait aux pays du nord une grande élévation [1]. Sur ce point Cosmas lui-même se trouvait d'accord avec la tradition profane. A l'appui de son opinion il invoquait deux arguments : 1° Le Tigre et l'Euphrate qui coulent du nord au sud ont un cours plus rapide que le Nil, lequel coule du sud au nord, c. à. d. en quelque sorte en haut: ἄνω τρέχων; — 2° on appelle ἀναβολεῖς, c. à. d. « tendant vers le haut », les navigateurs qui font voile vers le nord ou l'ouest. Quand ils marchent dans cette direction,ils avancent lentement car ils montent. Au retour au contraire, comme ils vont de haut en bas, ils accomplissent la même navigation en peu de jours [2]. D'autres Pères de l'Eglise pensaient de même [3]. C'est Isidore de Séville qui nous donne la formule la plus précise de ce système : « Formatio autem mundi ita demonstratur. Nam quemadmodum erigitur mundus in septentrionalem plagam, ita declinatur in australem [4]. » — D'autre part les cartographes continuaient comme par le passé à tracer un rebord montagneux dans les régions du nord. A la tradition profane des monts Rhyphées ils substituaient fréquemment la tradition biblique de Gog et Magog [5]. Pour les anciens ces hautes montagnes du nord servaient à expliquer la formation des grands fleuves de la Scythie ; pour les savants du Moyen Age elles servaient à protéger l'accès du Paradis [6] que plusieurs d'entre

1. Voyez p. 48-49 de cette étude.
2. Montfaucon, ouvr. cité, II, p. 133.
3. Ainsi le Pseudo-Césaire (Migne, *Patrol. grecque*, XXXVIII, 964).
4. Isidore de Séville, *Etymol.*, III, 30; — *Liber de natura rerum*, ch. IX. Il est à remarquer qu'Isidore traduit presque littéralement les textes des *Placita philosophorum* que nous avons indiqués plus haut (p. 48, note 5). — Roger Bacon attribue encore une hauteur très considérable : « altitudo immensa » aux Monts Rhyphées et Hyperboréens (*Opus Majus*, p. 81).
5. Voyez les index des vol. de Santarem *sub v°* Rhyphées, Gog et Magog. Cf. Marinelli, *Gog e Magog, leggenda geografica* (*Cosmos* de G. Cora, VII (1882), p. 155-180, 199-207).
6. Quelques cartographes du Moyen Age tracent sur leurs mappemondes la muraille qui sépare le Paradis Terrestre du reste de la terre. Voyez entre autres documents la mappemonde d'un mss. de Guillaume de Tripoli (Santarem, III, p. 104-110) ; et la mappemonde dite de S^te^ Geneviève dans un mss. des *Chroniques de S^t^-Denis* (*ibid.*, III, p. 214-222). Voyez aussi un texte de Raban Maur, *De universo*, XII, 3, (Migne, CXI, 334).

eux plaçaient au nord ou au nord-est de la terre. Enfin pour les demi-savants qui comme Cosmas se refusaient à admettre la sphéricité de la terre, ce haut rebord montagneux servait à expliquer l'alternance du jour et de la nuit. Il fait jour quand le soleil est devant la montagne, il fait nuit quand il est derrière ; ce que Cosmas a soin d'indiquer par des figures cosmographiques [1].

D'autres arguments que des arguments d'ordre scientifique étaient aussi invoqués contre l'hypothèse de l'*Antichthone*. Chez certains esprits on retrouve encore ces préoccupations théologiques [2] qui rendaient les Pères de l'Eglise si défavorables à la doctrine des antipodes en général. Le genre humain qui descend d'un seul et unique auteur n'a pu, pensaient-ils, se répandre dans l'hémisphère sud, car la zone torride et l'Océan rendent impossible toute communication entre les deux hémisphères [3]. Pour répondre à cette objection Albert le Grand affirme que si le passage d'un hémisphère à l'autre est difficile, il n'est nullement impossible : « difficilis sit transitus, et non impossibilis [4]. » Le grand naturaliste [5] semble d'ailleurs se rallier complètement à l'opinion de ceux qui regardent l'hémisphère austral comme habitable et habité [6]. Dans son précieux traité : *Liber cosmographicus de natura locorum* qui est un abrégé de géographie physique, il consacre tout un chapitre à l'examen de ce problème : « utrum habitabilis sit quarta terræ quæ est ab æquinoctiali usque in polum australem [7]. » Sans doute, dit-il, sous le tropique sud la vie est pénible pour l'homme : « multum est laboriosa et

1. Montfaucon, ouvr. cité, II p. 188-189.
2. Voyez p. 128 et suiv.
3. Albert le Grand, *De natura locorum*, tract. I, c. VII et XII (V, p. 270-272 et 276-277).
4. *Id.*, *ibid.*, I, c. VII (V, p. 272).
5. Cf. F. A. Pouchet, *Histoire des sciences naturelles au Moyen Age ou Albert le Grand et son époque considérés comme point de départ de l'école expérimentale*, 1853.
6. Il le croit habité jusqu'au 48° ou au 50° de lat. sud (*Liber cosmographicus de natura locorum*, tract. I, c. VII, (vol. V, p. 271).
7. *De natura locorum*, tract. I, c. VII (V, p. 270-272).

non continua habitatio », et on ne peut habiter partout sous cette latitude. Mais sous les latitudes intermédiaires entre le 24° et le 48° ou 50° sud, c. à. d. dans l'intervalle qui sépare le tropique méridional des limites du septième climat, l'homme peut habiter partout et vivre dans des conditions agréables d'existence : « secundum delectationem et continue sicut et nostrum (hemispherium) et forte plus quam nostrum [1]. » Pourquoi n'en serait-il pas ainsi ? Les lois de l'analogie ne nous amènent-elles pas à supposer que la disposition des zones et la division en climats sont symétriques dans les deux hémisphères [2] ? D'ailleurs l'attraction vers le centre de la terre, attraction qui s'exerce sur tous les corps, suffit à expliquer pourquoi les Antipodes ne tombent pas [3]. Albert le Grand ajoute enfin cette remarque que, si aucun des habitants de l'hémisphère austral n'est venu jusqu'à nous, ce n'est pas une raison suffisante pour nier que cet hémisphère soit habité. La vaste étendue de l'Océan interposé entre nos antipodes et nous suffit à expliquer cet isolement [4].

Le problème de l'*Antichthone* est encore au XIV^e s. l'objet de vives discussions. Les adversaires de cette hypothèse présentent de nouveau les objections que nous avons déjà signalées. L'un d'eux, Nicolas Oresme [5], se faisant l'interprète de la tradition patristique, déclare que « ceste oppinion n'est pas à tenir et n'est pas bien concordable à nostre foy, car la loy Jéshucrist a été preschié par toute terre habitable. » D'autre part il ne pourrait exister

1. *De nat. loc.*, tract. I, c. VII (V, p. 271).
2. *Ibid.*, tract. I, c. XII (V, p. 277).
3. *Ibid.*, (V, p. 277). — Voyez aussi un texte de Rupert de Deutz, écrivain du XII^e siècle (Migne, CLXVII, col. 227-228).
4. *De natura locorum*, tract. I, c. XII (V. p. 277).
5. Nicolas Oresme, *Traité de la Sphère*, ch. XXX (mss. Bibl. nation), passage cité par Fréville dans la *Revue des Sociétés Savantes*, 2^e série, t. I (1859), p. 722. — Le poète florentin Goro Dati, qui écrivit son poème de la *Sfera* à la fin du XIV^e ou au commencement du XV^e s., partage la même opinion. Les deux mss. de ce poème qui faisaient partie de la collection Libri contiennent des cartes géographiques où l'on voit l'Europe, l'Asie et l'Afrique remplir un hémisphère. Le reste, dit l'auteur, est recouvert par la mer. (Libri, *Histoire des sciences mathém. en Italie* (1838), II, p. 221, note 1.)

tant de peuples et de royaumes dans l'hémisphère austral sans qu'on en ait eu quelque connaissance. Il vaut donc mieux penser que cette quatrième région située entre le tropique d'hiver et le cercle antarctique est couverte d'eau en la plus grande partie. D'accord avec sa doctrine Oresme marque sur sa mappemonde l'hémisphère austral comme recouvert par les eaux [1].

D'autres documents montrent au contraire que l'hypothèse de l'*Antichthone* comptait encore des partisans. Ainsi l'*Antichthone* est représentée sur une petite carte contenue dans un mss. de l'*Image du Monde* (Bibl. nation. — XIVe s.) [2]. — Sur une autre figure cosmographique tirée d'un mss. latin de la Bibl. nation. on voit, au rapport de Santarem, « l'Afrique terminée au sud par un grand nombre de sinuosités formées par une mer équatoriale qui semble la séparer d'une terre australe. L'absence de nom sur cette terre australe indique peut-être qu'elle était inconnue [3]. » L'*Antichthone* est figurée plus clairement sur une mappemonde d'un mss. de Marco Polo [4] conservé dans la Bibl. de Stockholm (XIVe s.). Cette mappemonde (fig. 12) est de très petite dimension ; ce n'est qu'une esquisse, sans nomenclature géographique, mais le type en est étrange ; c'est réellement une œuvre à part dans la série des documents cartographiques du Moyen Age. Dans l'intérieur de la circonférence qui figure la sphère terrestre sont tracées deux terres de forme ovale. Celle qui est située dans la partie nord a des contours qui rappellent à peu près ceux de l'Ancien Monde avec la large déchirure de la Méditerranée. La terre située dans la partie sud est au contraire d'une forme ovale très régulière. C'est à n'en pas douter l'*Antichthone*. Au bas de la circonférence, du côté de l'ouest, on lit ces mots : « digna senten-

1. Santarem, III, p. 222-223.
2. *Id.*, III, p. 246.
3. *Id.*, III, p. 228.
4. M. Nordenskjœld a donné en 1882 un beau fac-simile de ce manuscrit auquel on attribue généralement la date approximative de 1350 : *Le Livre de Marco Polo, fac-simile d'un manuscrit du XIVe s. conservé à la Bibliothèque Royale de Stockholm*, 1882, in-4.

tia quam christianus approbet. » Au dessus le cartographe a inscrit une longue légende inspirée directement de la tradition antique. Le système classique des cinq zones, la théorie macrobienne des quatre continents y sont exposés avec quelque détail. Bien que l'auteur incline d'une manière évidente à admettre

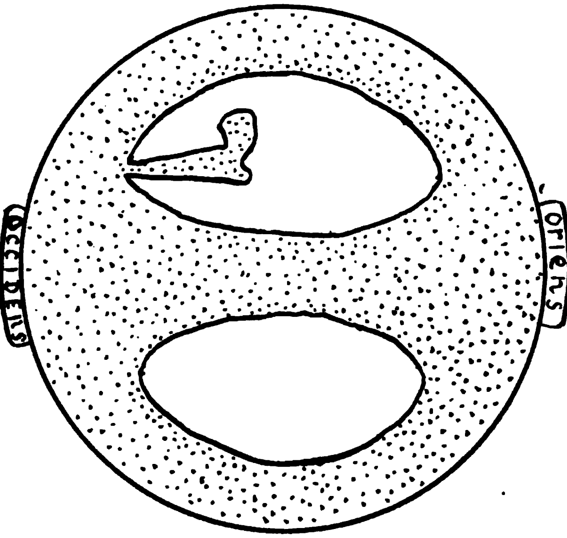


Fig. 12. — L'*Antichthone* sur la carte du mss. de Marco Polo de la Bibl. de Stockholm (XIVe s.) (d'après Nordenskjœld).

l'existence de l'*Antichthone* puisqu'il la figure avec tant de soin sur sa carte, il n'ose professer ouvertement sa croyance à cette hypothèse. Il termine son intéressante notice en citant l'opinion des adversaires de l'*Antichthone* qui limitent l'habitation de l'homme à l'hémisphère septentrional, et il ajoute que cette opinion mérite l'approbation d'un chrétien. On voit par cet exemple combien les préoccupations théologiques tenaient encore de place dans l'esprit des savants du XIVe siècle [1].

1. La carte et la légende ont été reproduites par Santarem (III, p. 211-213 et *Atlas*) et d'une manière plus exacte par M. Nordenskjœld.

En dépit de toutes ces objections l'hypothèse de l'*Antichthone* trouvait encore quelque crédit. Un voyageur, ou plutôt un compilateur grand ami de merveilleux et de légendes [1], Jean de Mandeville (XIVe s.), semble y faire allusion, car il écrit qu'au midi de l'Ethiopie on trouve la grande mer Océane et qu'au delà existe un grand pays que personne n'a pu voir et que la grande chaleur rend inhabitable [2]. Un savant cardinal, Guillaume Fillastre, dit qu'au-delà de la ligne équinoxiale la mer est si éloignée des terres qu'on peut aller par terre à une région aussi froide que la nôtre, dont il compare la latitude à celle de la Scythie dans l'hémisphère boréal [3]. Son contemporain, Pierre d'Ailly, est moins explicite à ce sujet. Il est bien difficile de savoir ce que pense de l'*Antichthone* ce compilateur impersonnel. Dans le chapitre VII de l'*Imago Mundi*, où il passe en revue les diverses opinions émises sur l'étendue du domaine d'habitation de l'homme, il évite avec soin de prendre parti. Il pense qu'en pareille matière il faut s'attacher avant tout aux faits prouvés et non aux hypothèses aventureuses : « non tam ymaginationibus quam experientiis et probabilibus historiis.» Plus loin (ch. XI) il remarque qu'on ne trouve dans aucun auteur la description de cette terre australe. Ailleurs (ch. XV) il étend beaucoup l'Inde dans la direction du sud et semble l'infléchir comme Ptolémée à la rencontre de l'Afrique orientale [4]. Enfin sur son planisphère il inscrit une légende relative à l'existence de terres dans l'hémisphère austral : « Ante climata versus equinoc-

1. M. A Bovenschen, qui a consacré à Mandeville une étude très complète dans la *Zeitschrift für Erdkunde* de Berlin (1888, XXIII, p. 177-306), pense (p. 306) que Mandeville n'a jamais accompli le voyage qu'il décrit.

2. Ce passage est cité par Santarem, *Recherches sur la priorité de la découverte des pays situés sur la côte occidentale d'Afrique...* 1842, p. LXIII. Il se trouve à la page 156 de l'édition Halliwell, *The Voyage and Travaile of sir John Mandeville*, 1866.

3. Cité par Santarem. *Recherches...* p. XCV-XCVII. Sur une mappemonde dessinée par Fillastre (1417) on lit au sud de l'Afrique cette légende : « Terra Incognita » (Santarem, I, p. 252).

4. Ce texte de d'Ailly a été reproduit textuellement dans le mss. de Luis de Angulo (1456) (Santarem, III, p. 449).

tialem et ultra multas habitationes continet ut ex historiis authenticis compertum est [1]. » — Arrêtons-nous ici au commencement du xv[e] siècle. Déjà les Portugais entreprennent une série de navigations qui vont éclairer d'un jour tout nouveau la question des terres australes.

LA TERRE AUSTRALE EST-ELLE HABITABLE ? — THÉORIE DES ZONES

Comme l'hypothèse de l'*Antichthone*, la théorie des zones (fig. 13) avait son origine dans la tradition antique. Là il était plus facile

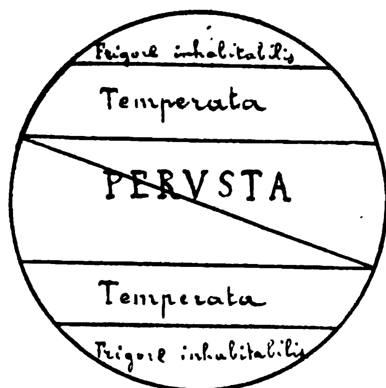


Fig. 13. — Le système des zones au Moyen Age.

aux savants du Moyen Age de concilier la théorie classique avec des préoccupations d'un autre ordre. En effet le préjugé des zones inhabitables ne portait nullement atteinte aux enseignements qu'on tirait des Ecritures. Tout au contraire, en limitant l'étendue du monde habité à une portion restreinte de la surface terrestre, il rendait plus facile l'interprétation des textes sacrés sur l'unité d'origine du genre humain et sur l'universalité de la prédication

1. Santarem, III, p. 300.

évangélique. Aussi durant tout le Moyen Age la théorie des zones ne semble pas avoir jamais rencontré ni la même défiance ni la même hostilité que l'hypothèse des Antipodes.

Les écrivains ecclésiastiques adoptèrent donc au sujet des zones les enseignements de la science antique. Dracontius [1], Cosmas [2] lui-même parlent des zones comme les anciens [3]. Ailleurs cependant l'auteur de la *Topographie Chrétienne*, entraîné par l'esprit de contradiction qui l'anime, fait justice d'un préjugé géographique qui a pour lui le grand tort d'être grec et comme tel entaché d'hérésie. Dans un de ses ouvrages dédié au prince Constantin il avait, dit-il dans sa préface, « décrit plus au long toute la terre, tant celle qui est au-delà de l'Océan (c. à. d. celle où habitaient les hommes avant le déluge) que celle que nous habitons, et les pays du Midi depuis Alexandrie jusqu'à l'Océan Austral..... Il a voulu prouver par cet ouvrage la fausseté de ce que prétendent ses adversaires sur la grandeur du soleil et sur l'aridité de ces contrées brûlées par l'ardeur de cet astre. »

Les écrivains profanes, Priscien [4], Martianus Capella [5], partageaient naturellement l'erreur traditionnelle et déclaraient la zone torride entièrement inhabitable bien que par une sorte de contradiction manifeste d'autres auteurs [6] fissent mention d'après Pline et les anciens des villes si nombreuses et si peuplées de Taprobane. Isidore de Séville [7], Bède [8] se font également l'écho de la

1. Dracontius, *Carmen de Deo*, I, v. 4, III, 160, 305 et suiv. (Migne, vol. LX).
2. Cosmas dans Montfaucon, *Collectio nova Patrum*, II. p. 133 E, — 144 C, — 265 D.
3. *Id. ibid.*, II, p. 113-114. L'ouvrage qu'il mentionne est malheureusement perdu. Il eût été curieux de voir quels arguments invoquait Cosmas contre le préjugé de la zone torride. Il devait sans doute faire appel au témoignage de l'expérience, à ses voyages de commerce qui l'avaient conduit jusqu'au pays de *Zingium*, le Zanguebar actuel. (Montfaucon, ouvr. cité, II, p. 132 B).
4. *Periegesis*, v. 49, 170, 193-194, 195-198 (C. Müller, *Geogr. graeci minores*, II, p. 190-191).
5. VI, n° 602 (édit. Eyssenhardt, 1866, in-12, p. 203).
6. Tel l'Anonyme de Ravenne, V, 29 (édit. Parthey-Pinder, p. 420).
7. *Liber de natura rerum*, ch. x (Migne, LXXXIII, col. 978-979).
8. *De rerum natura liber*, ch. IX (Migne, XC, col. 202-204); — Bède ou le

tradition antique. Pour rendre plus sensible l'explication du système des zones les savants du Moyen Age eurent recours à l'emploi de figures cosmographiques dont plusieurs offrent des particularités intéressantes. Telle une figure d'un mss. du xe s. (Bibl. nation.). La sphère terrestre y est divisée en cinq zones d'inégale étendue ; les plus étroites sont les deux zones tempérées, la plus large est la zone torride « perusta » dont la dimension surpasse de beaucoup celle des deux zones tempérées réunies [1]. Une autre carte de la même époque contenue dans un mss. de Macrobe donne d'une manière plus complète la nomenclature des zones : frigida septentrionalis, nostra habitabilis, perusta, temperata antichthonum, frigida australis [2]. — Ailleurs, sur une carte d'un autre mss. de la Bibl. nation. (xe s.), les diverses zones sont représentées par des bandes et non plus par des lignes [3]. Ce même mss. renferme une autre figure [4] où les zones sont indiquées par des cercles. Ce mode singulier de représentation provient sans doute d'une erreur du cartographe trompé par le mot *circulus* souvent employé pour désigner les zones.

Au siècle suivant (xie s.) nous voyons également le système des zones figuré sur les mappemondes [5], les « *rouelles* », particulièrement sur les monuments du « cycle macrobien [6] », mais sans aucune particularité digne d'intérêt.

Au xiie s. les textes sont tout à la fois plus développés et plus précis. Honoré d'Autun, l'auteur alors célèbre de l'*Imago Mundi*, expose nettement la théorie classique des cinq zones. Trois de ces zones sont inhabitables, deux sont tempérées, mais une seule

moine anonyme auteur du *De mundi coelestis terrestrisque contitutione liber* (*ibid.*, col. 883).

1. Santarem, II, p. 4-5.
2. *Id.*, II, p. 41-43.
3. *Id.*, II, p. 5-8.
4. *Id.*, II, p. 3-4.
5. Mappemondes de Leipzig, Dijon, Metz (Santarem, II, p. 86 et suiv. ; — III, p. 460-463) ; — Naples (Uzielli, ouvr. cité, II, no 1, p. 45).
6. M. Uzielli a décrit plusieurs esquisses de ce genre contenues dans des mss. des Bibliothèques de l'Italie (ouvr. cité, II, nos 2, 3, 4, 6, p. 45-47).

passe pour être habitée [1]. Herrade de Landsberg [2], Guillaume de Conches [3] parlent à peu près le même langage [4].

On trouve des idées plus personnelles, des considérations plus originales dans l'œuvre d'un savant Juif converti au christianisme en l'année 1106. Ce Juif espagnol, né à Huesca (Aragon) en 1062, désireux de faire connaître les véritables motifs de sa conversion, écrivit ses *Dialogues* avec le Juif Moyse [5]. Ces *Dialogues* sont une œuvre de science où l'on sent l'influence des écoles juives et arabes de l'Espagne. Or au début de l'ouvrage il est question incidemment des problèmes principaux de la cosmographie. Le Juif Moyse expose tout d'abord la théorie classique des zones et soutient que toute la terre habitable se trouve dans l'hémisphère nord. En réponse à cette affirmation son interlocuteur devenu chrétien, Pierre Alphonse, allègue que la région d'Aryn, située sous l'équateur, jouit d'un climat très tempéré, qu'elle est riche en épices, en aromates, qu'elle est peuplée d'hommes et d'animaux dont le corps n'est ni trop gros ni trop maigre. — Puis Moyse lui demandant pourquoi les contrées situées au sud d'Aryn sont inhabitées, Pierre lui répond qu'il en est ainsi à cause de l'excentricité de l'orbite décrite par le soleil. Les deux centres du soleil et de la terre ne coïncident pas. Le centre de la terre est situé au sud du centre de l'orbite décrite par le soleil, de sorte que dans sa course le soleil se rapproche davantage de l'hémisphère austral que de l'hémisphère boréal [6].

1. *Imago Mundi*, I, 6 (Migne, CLXXII, col. 122). — Un mss. de cet ouvrage contient une petite mappemonde construite d'après ce système. Les zones tempérées y sont représentées avec raison comme les plus larges (Santarem, II, p. 239-240).

2. Voyez plus haut, p. 139, note 4.

3. *Philosophia minor*, IV, 3 et 4 (Migne, CLXXII, col. 85-87). Cet ouvrage renferme aussi une figure cosmographique relative au système des zones (II, 27, col. 70).

4. Une figure du mss. de Gand du *Liber Floridus* (XII^e s.) contient la légende suivante sur la zone australe tempérée : « Zona australis temperata habitabilis sed incognita hominibus nostri generis. » (Lelewell, *Epilogue*, pl. III.)

5. Publiés dans la *Patrologie latine* de Migne, CLVII, col. 528-672.

6. Migne, CLVII, col. 547 ; — Santarem, III, p. 310-325. Ce précieux texte avait été signalé à Santarem par l'orientaliste Reinaud (Santarem, II, p. XCV).

Ainsi Pierre Alphonse déclare que la zone torride est habitable et habitée dans sa partie septentrionale, celle qui est comprise dans notre hémisphère. Telle est, à notre connaissance, la première protestation que l'on rencontre au Moyen Age contre le préjugé de la zone torride. Dans sa doctrine cosmographique Pierre Alphonse a recours tout à la fois à la théorie et à l'expérience [1] ; il s'inspire des théories des anciens conservées dans les écrits des Juifs et des Arabes et des observations des voyageurs orientaux qui révélaient l'existence de populations dans la bande nord de la zone intertropicale.

Les théories du savant Juif devenu chrétien ne paraissent pas avoir exercé la moindre influence sur ses contemporains. Le préjugé classique était trop profondément enraciné dans les esprits pour en être arraché par un seul effort. On continua donc comme par le passé à regarder la zone torride comme entièrement inhabitable. Certains auteurs y reléguaient même le paradis terrestre, tant ils étaient convaincus que l'accès de la zone torride était interdit à l'homme par l'excès de la chaleur [2]. Un des grands encyclopédistes du XIII^e s., Vincent de Beauvais, se rattachait encore à la tradition classique [3], comme Jean de Sacrobosco [4] et Brunetto Latini [5]. Il en est de même de Ranulph de Hygden [6], de Cecco d'Ascoli [7]. Les mappemondes " sanutines " du XIV^e s. portent encore la légende classique : *regio inhabitabilis propter calorem*. Enfin sur un planisphère daté de 1452, le planisphère

1. « Opinio ista (la théorie classique de la zone torride) *visus* obstat effectui... (col. 547).

2. Gervais de Tilbury, *Otia Imperialia*, ch. X (*Scriptores rerum brunswicensium* de Leibnitz, vol. I, p. 892). — Dans ses *Recherches sur la priorité...* Santarem cite plusieurs textes sur la zone torride empruntés à des œuvres manuscrites du XIII^e siècle (p. LVI et p. 285).

3. *Speculum naturale*, livre VII, ch. XIV, XV, XVII.

4. Cité par Santarem, *Recherches...*, p. LIII-LIV.

5. *Li Livres dou Tresor*, édition Chabaille, 1863, p. 135, ch. CXV.

6. Voyez les mappemondes du *Polychronicon* (XIV^e s.) décrites par Santarem, III, p. 1 et suiv.

7. Cf. la mappemonde qui accompagne son commentaire de Sacrobosco (Santarem, II, p. 281-283).

Borgia, on lit comme sur les cartes antérieures les mots consacrés : « zone torride inhabitable à cause de la chaleur excessive du soleil [1] ».

Cependant dans le siècle suivant d'autres protestations s'élevèrent contre le préjugé classique de la zone torride inhabitable. On connaissait alors l'existence de populations au sud de l'équateur. Ce sont, lisons-nous dans les *Tables Alphonsines* [2], des nègres qui habitent des îles et ressemblent à des bêtes.—Michel Scott, astrologue de l'empereur Frédéric II, auteur entre autres écrits d'un commentaire sur la *Sphère* de Sacrobosco, déclare que la région équinoxiale est tempérée et habitable [3]. — Roger Bacon pense de même et cite à l'appui de cette opinion les témoignages de Ptolémée, d'Avicenne et des théologiens eux-mêmes lesquels ont parfois placé le Paradis Terrestre dans la zone torride [4]. Il ne doute pas que la région équatoriale ne jouisse d'un climat tempéré. Les contrées situées sous les tropiques sont au contraire brûlées par le soleil, car les rayons perpendiculaires de l'astre y rendent la vie impossible. La zone torride intertropicale est elle-même peu favorable à l'habitation de l'homme [5]. — Albert le Grand reproduit la même théorie et lui consacre d'assez longs développements. Il ne croit pas que la zone torride mérite cette appellation dans toute son étendue : « torridam non omnino esse torridam. » Cette zone est en effet habitée par les populations de l'Inde, de l'Ethiopie et des îles. Sous le tropique même la vie est tantôt agréable, tantôt pénible suivant les saisons : « aliquando delectabilis et aliquando laboriosa. » Mais sous l'équateur l'habitation est toujours

1. *Atlas* de Santarem, pl. XXVI.
2. *Tables Alphonsines*, édit. de 1863, vol. I, ch. VIII, fol. 172.
3. Cité par Libri, *Histoire des Sciences mathém. en Italie...*, vol. II, 1838, p. 23, note.
4. Voyez sur les hypothèses diverses proposées par les théologiens le mémoire de Kretschmer, *Die physische Erdkunde im christlichen Mittelalter*, 1889, p. 78-91. — On sait que C. Colomb abordant à la côte de Paria crut avoir touché au rivage du Paradis terrestre (Navarrete, *Coleccion de los viages y descubrimientos*. ., I², 1858, p. 407-408,.
5. *Opus Majus*, 1733, fol. 82-83.

agréable : « et continua et delectabilis est habitatio ». A l'équateur en effet un long intervalle de temps, un intervalle de six mois, sépare les deux passages du soleil au zénith, tandis qu'aux tropiques ces deux passages sont consécutifs [1]. Il en résulte qu'un lieu situé sous l'équateur jouit d'un climat plus tempéré que tout autre lieu situé sur un autre point de la zone torride, l'Ethiopie par exemple [2]. Mais, comme Bacon, Albert le Grand se garde bien d'exagérer cette théorie. Sans doute, dit-il, la région équatoriale est tempérée, mais ce n'est pas pourtant la région la plus tempérée, « temperatissimus omnium locorum », comme l'ont affirmé quelques philosophes [3].

Dès lors le préjugé de la zone torride est sérieusement menacé dans son existence. Les savants d'abord, les voyageurs ensuite vont bientôt en démontrer l'inanité. Ainsi Marco Polo a parcouru quelques-unes des contrées de l'Asie et de l'Afrique situées au sud du tropique du Cancer et en a révélé les merveilleuses richesses. Sa relation eut peut-être un grand succès de lecture à cause de la nouveauté des récits qu'elle renferme ; mais elle ne paraît pas avoir inspiré grande confiance. L'Hérodote du XIII[e] s. ne fut pas mieux traité par ses contemporains que l'Hérodote du V[e] s. av. J.-Ch. ne le fut longtemps par la postérité. Ses découvertes condamnaient trop directement les préjugés populaires. Aussi le narrateur vénitien fut-il traité d'imposteur, et l'on dit même que des personnes bien intentionnées lui demandèrent à son lit de mort pour le salut de son âme une rétractation formelle de ce qu'il avait écrit ! [4]

1. *De natura locorum*, tract. I, c. VI et XI (V. p. 268-270 et 275).
2. *Meteor.*, II, tract. III, c. VI (II, p. 58).
3. *De natura locorum*, I, VI (V, p. 270). — Par cette théorie Albert le Grand se rattache à l'école de Polybe et de Posidonius (Cf. p. 44 et 45 de cette étude) dont il connaît les doctrines par les commentaires des Arabes, ceux d'Avicenne et d'Averroès principalement. Averroès, dont le grand encyclopédiste invoque souvent le témoignage, avait exposé cette théorie dans le quatrième livre de son commentaire sur le traité aristotélique *Du Ciel et du Monde*.
4. Il est possible que le surnom de « Million » ait été donné à Marco Polo à cause de ses prétendues exagérations sur les pays de l'Asie orientale. —

Cependant quelques esprits plus libres de préjugés avaient tiré quelque profit des observations du voyageur vénitien. C'est ainsi qu'un philosophe-médecin, Pierre d'Abano de Padoue, invoque l'expérience pour résoudre le problème de l'habitation humaine dans les régions équatoriales. Il n'y a, dit-il, que les gens peu instruits capables de croire inhabitables les régions équinoxiales dont Marco Polo, entre autres autorités, a décrit la prodigieuse richesse [1]. — Plus prudent ou moins éclairé, Nicolas Oresme, précepteur de Charles V de France, expose la question controversée sans prendre nettement parti. Il ne mentionne que des arguments *a priori* et n'a jamais recours au témoignage de l'expérience [2].

En même temps les premiers voyages des marins de Dieppe et de Rouen à la côte occidentale d'Afrique [3] confirmaient les prévisions des savants sur la zone torride. Les audacieux marchands

Il se peut aussi qu'il lui fût donné à cause des grandes richesses qu'il rapporta de son voyage. La maison des Polo s'appela « Corte dei Millioni ». (Marco Polo, édit. Pauthier, p. XIX, et édit. Yule, I, p. 65-66.)

1. *Conciliator controversiarum quae inter philosophos et medicos versantur*, Venise, 1565, fol. 100, differentia 67 : « utrum sub aequatore diei sive linea aequinoctiali sit possibilis habitatio necne.»

2. Voyez les chapitres XXVIII, XXIX et XXX de son *Traité de la Sphère* conservé en mss. à la Bibliothèque nationale. Des fragments importants de ce traité ont été cités par Fréville dans la *Revue des Sociétés Savantes*, 2me série, I, 1859, p. 717-725.

3. Nous ne pouvons entrer ici dans la discussion de ces faits si importants pour l'histoire des doctrines et des découvertes géographiques. Les savantes recherches de d'Avezac nous semblent démontrer d'une manière évidente la réalité de ces navigations, niée avec tant d'obstination et de partialité par Santarem (*Recherches sur la priorité...*, 1842) et par R. H. Major (*The Life of prince Henry surnamed the Navigator*, 1868, p. 117 et suiv.). M. Pierre Margry a publié dans ses *Navigations françaises* un texte intéressant (qui paraît être du XIVe s.) relatif à ces expéditions normandes à la côte de Guinée. — Cf. Estancelin, *Recherches sur les voyages et découvertes des navigateurs normands...*, 1832; — D'Avezac, *Notice des découvertes faites au Moyen Age dans l'Océan Atlantique...* (*Annales des voyages*, mai 1846, p. 149-162); — P. Margry, *Les navigations françaises*, 1867, p. 13-70; — J. Codine, *Bulletin de la Soc. de Géogr. de Paris*, avril 1873, p. 421 et suiv.; — G. Gravier, préface du *Canarien*, 1874, et *Compte rendu du Congrès internat. des Sciences Géogr.*, Paris, 1875, vol. I, p. 459-497; — G. Marcel, *Revue Scientifique*, 24 février 1883, p. 234-240.

parvinrent, à ce qui semble, à doubler sous le règne de Charles V le cap Bojador si redouté des gens de mer. Ils entrèrent en relation avec les habitants de la côte, les Yolofs, qui sont tout « noirs de visage et de peau ». Ces gens, qui n'avaient jamais aperçu d'hommes blancs, furent d'abord épouvantés à la vue des navires ; puis la curiosité l'emportant sans doute sur la crainte, ils s'approchèrent des vaisseaux et reçurent quelques présents. En retour les indigènes donnèrent aux Normands des peaux de bêtes sauvages et d'autres produits de leur pays « fort estranges à veoir [1] ». Cette découverte parut si extraordinaire que le roi Charles V se trouvant à Dieppe fit mander auprès de lui les chefs de l'expédition, les reçut avec honneur et leur offrit de riches présents. On leur fit fête à Rouen où les principaux citoyens allèrent à leur rencontre. L'enthousiasme populaire s'affirmait en même temps dans toute la Normandie.

Néanmoins ces expéditions françaises à la côte de Guinée ne furent pas d'un grand profit pour la science. Soit qu'elles aient été interrompues de bonne heure par le malheur des temps (le règne si troublé de Charles VI), soit que les marins normands n'aient guère cherché à divulguer le secret de leurs navigations, soit enfin que les savants et les théoriciens n'aient pas accordé grande attention à ces découvertes [2], le préjugé de la zone torride restait encore puissant. Il fallut plus d'un demi-siècle de navigations et de découvertes pour rétablir sur ce point la vérité si longtemps méconnue. D'ailleurs les marins normands n'avaient pas dépassé la côte de Guinée ; ils n'avaient pas cherché à pénétrer dans l'intérieur du pays. Nous ne connaissons que deux tentatives de cette nature faites au XIVe s. : celle de Jacques Ferrer et

1. P. Margry, *Les navigations françaises et la révolution maritime du XIVe au XVIe siècle*, p. 56-61.

2. Les découvertes des Dieppois et des Rouennais ne figurent en effet sur aucune carte de cette époque. L'auteur de la mappemonde qui orne un mss. des *Chroniques de St-Denis* datant du règne de Charles V (Bibl. Ste-Geneviève) termine au cap Noun le tracé de l'Afrique (Jomard, *Monuments de la géographie*, pl. XIII, n° 8 ; — Santarem, III, p. 214-222).

celle du moine mendiant espagnol. Une légende de la carte catalane de 1375 [1] nous apprend que le Majorquin Jacques Ferrer se mit en route, le 10 août 1346, pour aller au fleuve de l'Or. Quelle fut l'issue de cette aventureuse expédition ? On ne le sait. L'auteur de la carte catalane néglige même de marquer le fleuve de l'Or. Ce silence à l'égard d'un compatriote nous autorise peut-être à supposer que cette audacieuse tentative ne fut pas couronnée de succès. — Quant au moine mendiant espagnol, monté sur une galère de Maures, il parvint à doubler le cap Bojador et à atteindre même le fleuve de l'Or [2]. Là il fut assez heureux pour pénétrer dans l'intérieur du Soudan jusqu'au royaume de Meli où demeurait le prêtre Jean. Au témoignage des rédacteurs du *Canarien*, le moine y vit beaucoup de choses merveilleuses.

Ainsi les observations de ces hardis voyageurs réfutaient dès le XVI^e s. par l'autorité de l'expérience le préjugé classique de l'*inhabitabilité* de la zone torride. Marco Polo, les Espagnols, les Normands prouvaient par leurs propres découvertes à l'est et à l'ouest l'inanité de la théorie traditionnelle. Il ne faudrait pas croire pourtant que la cause de la vérité fût dès lors définitivement gagnée. Beaucoup parmi les cartographes [3] et les savants [4]

1. Voyez l'édition de Buchon-Tastu, p. 66 (*Notices et Extraits des mss. de la Bibl. nation.*, XIV, 2^me partie, 1841). — Cette légende est aussi reproduite sur la carte catalane de Mecia de Viladestes dont M. G. Gravier a donné un fac-simile partiel dans son édition du *Canarien*.

2. *Le Canarien, livre de la conquête et de la conversion des Canaries (1402-1422) par Jean de Bethencourt...*, édit. G. Gravier, 1874, ch. LV-LVIII, p. 87-102. — Peschel, *Geschichte der Erdkunde* [2], n'ose affirmer la réalité du voyage du moine espagnol (p. 191, note 3).

3. Mappemonde d'Andrea Bianco, 1436, (Santarem, III, p. 366-398, et recueil d'Ongania); — Mappemonde de G. Leardo, 1448, (*id.*, III, p. 398-442); — Mappemonde dite du cardinal Borgia (*id.*, III, p. 247-300); — Mappemonde dans un mss. de la Bibl. Vadiane, 1456, (*id.*, III, p. 444-450).

4. Jean de Beauvau, évêque d'Angers sous Louis XI, auteur d'un traité de cosmographie (Santarem, I, p. 375-386); — Pierre d'Ailly, *Imago Mundi*, ch. VIII et XII. — On lit encore sur son planisphère les mots traditionnels : « regio inhabitabilis propter calorem » (Santarem, III, p. 308). — Goro Dati, auteur d'un poème sur la *Sphère*, dit qu'au sud du Nil s'étend un pays brûlé « adusto » (mss. 8536, Bibl. de l'Arsenal, fol. 72).

continuaient encore à fermer les yeux à l'évidence des faits. Un préjugé aussi populaire que celui de la zone torride ne pouvait disparaître en quelques années. Il ne fallait rien moins que les grandes découvertes des temps modernes pour le réduire à néant.

LA TERRE AUSTRALE EST-ELLE ACCESSIBLE ?

Dans les développements qui précèdent nous avons suivi, non sans laisser quelques lacunes — peut-être inévitables, — l'évolution historique de l'hypothèse de la terre australe depuis l'époque des Pères de l'Église jusqu'au début du xv^e s. et marqué la corrélation étroite de cette théorie avec les grands problèmes de la cosmographie. Il y eut, nous l'avons vu, durant tout le Moyen Age une tradition continue relative à l'existence possible d'une terre australe. Mais les partisans de l'*Antichthone* étaient obligés de reconnaître que les habitants de l'hémisphère boréal ne pouvaient communiquer en aucune manière avec les habitants présumés de l'hémisphère méridional. La zone torride interposée entre les deux zones tempérées était un obstacle suffisant pour empêcher toute relation entre nos antipodes et nous. Au XII^e s. Guillaume de Conches le déclare expressément [1]. Sur une mappemonde de la même époque (mss. du *Liber Floridus* à la Bibl. de Gand) on lit cette légende relative à l'Océan équatorial : « *Oceanus quem nemo vidit hominum propter zonam torridam* [2]. » Il se trouvait encore au xv^e s., au temps de Pierre d'Ailly [3], des physiciens qui déclaraient qu'il était impossible de traverser la zone torride. C'est pour ce motif que les cosmographes, tout en rappelant dans le tracé et dans les légendes de leurs cartes le souvenir de cette quatrième partie du monde située au midi, au-delà de

1. *Philosophia minor*, III, 14, et IV, 3 (Migne, CLXXII, col. 81 et 85).
2. Santarem, II, p. 200-201.
3. Pierre d'Ailly, *Imago Mundi*, ch. VII.

l'Océan, ont soin d'ajouter le plus souvent ces mots : « terre qui nous est inconnue à cause de l'ardeur du soleil », *quæ solis ardore nobis est incognita.* — Rien n'était plus conforme à l'orthodoxie que cette manière de voir. En effet les régions brûlées de la zone intertropicale n'avaient-elles pas pour symbole l'ange à l'épée flamboyante placé par le Créateur à la porte du Paradis Terrestre pour en interdire à jamais l'entrée à la créature coupable?

Un autre obstacle rendait encore très malaisée la traversée de la zone torride. Au Moyen Age comme dans l'antiquité [1] certains esprits s'imaginaient qu'un bras de l'Océan répandu dans la zone intertropicale en occupait toute l'étendue. Ainsi sur une mappemonde contenue dans un mss. de Priscien (xe s. — British Museum) un cosmographe anonyme affirme nettement cette théorie [2]. — Une mappemonde du xiie s. (mss. du *Liber Floridus*) renferme des indications plus détaillées. On y trouve la notice suivante sur la terre australe : « Plage australe tempérée, mais inconnue aux « descendants d'Adam. La race qui l'habite n'a rien de commun « avec notre race, parce que cette mer Méditerranée [3] qui s'étend « de l'est à l'ouest et partage le globe terrestre n'est pas visible « aux humains. Cette mer est toujours échauffée par l'ardeur du « soleil, car cet astre passe au dessus en parcourant la voie lactée. « Cette mer (intertropicale) interdit aux hommes l'accès de la « plage australe, et ne leur permet en aucune manière de parvenir « à cette zone où habitent, dit-on, les Antipodes [4]. » Ce bras de mer reçoit une dénomination spéciale sur la mappemonde du mss. de Gand du *Liber Floridus* : « Occeanus verus sub zona rubea » [5].

1. Voyez p. 50-51 de cette étude.
2. Santarem, II, p. 80-81.
3. Par ce mot de « mer Méditerranée » il ne faut pas entendre, à notre avis du moins, la mer qui limite l'Europe au sud. Il vaut mieux attribuer à ce mot son sens étymologique et penser que le cosmographe a voulu désigner par cette appellation une mer « *méditerranée* » située entre les terres des zones tempérées. S'il en était autrement, le texte serait inexplicable.
4. Santarem, II, p. 195.
5. *Id.*, II, p. 201.

Une autre mappemonde de la même époque, qui se rattache au cycle de l'*Imago Mundi* d'Honoré d'Autun, présente également la zone torride traversée de l'est à l'ouest par la mer[1]. — On retrouve le même système au XIV[e] s. dans la mappemonde du mss. de Marco Polo conservé à la Bibliothèque de Stockholm. Une large mer équatoriale y sépare la terre boréale de l'*Antichthone*, et une légende inscrite au-dessus de la carte fait allusion à la théorie macrobienne des quatre grandes iles-continents[2].

Quant à déterminer l'étendue de ce bras équatorial de l'Océan, c'était une question sur laquelle les savants étaient partagés. Les uns croyaient qu'il remplissait toute la zone intertropicale ; les autres en limitaient avec raison l'étendue à une portion de cette zone. Les voyages de découverte avaient en effet révélé depuis longtemps l'existence de terres au sud du tropique[3].

De plus la traversée de l'Océan inspirait toujours une grande frayeur aux gens du Moyen Age qui ne pratiquaient guère que le cabotage. L'emploi de la boussole, seul capable de rassurer les marins hors de la vue des côtes, ne date en Occident que du XII[e] siècle[4]. Telle était encore l'imperfection de l'art nautique que les marins n'osaient s'aventurer au large dans l'immensité du mystérieux Océan[5]. L'inconnu des mers lointaines leur faisait éprouver une crainte profonde[6]. La légende attribuait à l'Océan une extension

1. Santarem, II, p. 240. — Cf. aussi : Guillaume de Conches, *Philosophia minor*, III, 14 (Migne, vol. CLXXII, col. 80) ; — Honoré d'Autun, *De Imagine Mundi*, I, 44, (*ibid.*, 134) ; — la mappemonde du mss de Macrobe à Metz (XI[e] s.) (Santarem, III. p. 460-463) ; — les figures cosmographiques du mss. de la *Philosophie* de Guillaume de Hirsau à Stuttgart (*id.*, III, p. 499-505).

2. Sur cette étrange mappemonde voyez plus haut p. 148-149.

3. Pierre d'Abano (*Conciliator differentiarum....*, differentia 67, Venise, 1565, folio 100) le constate en ces termes : « Il n'y a que les gens peu ins- « truits qui soient capables de croire que l'Océan occupe tout l'espace com- « pris entre les deux tropiques. »

4. D'Avezac, *Bulletin de la Société de géogr. de Paris*, 1858 à 1860.

5. On ne connaît guère de tentatives authentiques de navigation *hauturière* avant le XV[e] s. Celle des frères Vivaldi en 1291 est la plus remarquable.

6. Cosmas dans Montfaucon, *Collectio nova Patrum...* II, p. 132-133. — Il en était de même dans l'antiquité. (Cf. p. 51 et suiv. de cette étude.)

indéfinie et le déclarait infranchissable : « intransmeabilis »[1]. Malheur au navigateur assez téméraire pour aborder cette mer immense ; il devait s'attendre à y courir les plus grands dangers. Ces périls étaient si nombreux, si redoutables, qu'il semblait vraiment que la nature eût voulu dérober ses secrets à l'indiscrète curiosité de l'homme. C'étaient les herbes flottantes[2] qui arrêtent les vaisseaux dans leur marche ; — c'était l'inconstance des vents[3] qui les abandonne à tous les caprices de l'atmosphère ; — c'étaient aussi les énormes vagues[4] qui battent les navires ; — c'étaient enfin ces épaisses vapeurs qui obscurcissent le soleil et ne permettent plus aux malheureux marins de retrouver leur route au milieu d'une mer couverte de ténèbres[5]. La légende de la mer Ténébreuse[6], légende si populaire au Moyen Age, résumait toutes les

1. St Clément, *Epist. I ad Corinthios*, 20 (Migne, *Patrol. latine*, I, col. 249-251) ; — Origène, *De principiis*, II, 3, (*id.*, *Patrol. grecque*, XI, 194) ; — Eusèbe, *Ad Psalmum* 71 (Montfaucon, *Collectio nova Patrum...*, vol. I, p. 409 A) ; — St Augustin, *Cité de Dieu* XVI, 9 ; — St Grégoire de Nazianze, *Epist. 173 ad Postumianum* (Migne, *Patrol. grecque*, XXXVII, 284) ; — Constantin d'Antioche dans Moyse de Chorène (St-Martin, *Mémoires sur l'Arménie*, vol. II, p. 325) ; — Cosmas (Montfaucon, II, p. 137 B C) ; — Jordanes, *Getica*, I, 4 à 6 ; — Anonyme de Ravenne § 1, 1 (p. 4, édit. Parthey-Pinder) ; — Isidore de Séville, *Liber de natura rerum*, ch. XL (Migne, vol. LXXXIII, col. 1012). — Sur la carte des Pizzigani (1367) et sur celle de Fra Mauro (1459) on voit une statue ayant à la main un petit drapeau pour marquer le point extrême de la navigation. (Santarem, *Recherches....*, p. 91, 112.)

2. « Resistente ulva » (Jordanes, *Getica*, I, 4 à 6, édit. Mommsen).

3. Ventorum spiramine quiescente » (*id.*, *ibid.*).

4. Cosmas dans Montfaucon, II, p. 132-133.

5. *Id.*, *ibid.* — Ici Cosmas, l'ennemi acharné des « hypothèses grecques » reproduisait une théorie des anciens Grecs. L'auteur de l'*Odyssée* avait, — le premier à notre connaissance, — parlé des ténèbres du pays des Cimmériens (*Od.*, X, v. 190 et suiv.).

6. Ainsi dans l'histoire merveilleuse de St Brandan le saint moine et ses compagnons traversent une mer d'obscurité avant d'arriver à la *terre de promission*. — Sur la mappemonde de Fra Mauro (1459) on voit encore inscrite la légende : *mar oscuro* (Zurla, *Il mappamondo di Fra Mauro...* , p. 52, 61). — Enfin il est aussi question d'une région ténébreuse de l'Atlantique dans la légende des voyages du baron bohême How de Rozmitale au XVe s. Voyez l'analyse qui en a été donnée par F. Denis dans le vol. *Portugal* de l'*Univers pittoresque*, p. 80-81 et par M. G. Marcel dans les *Comptes rendus de la Soc. de Géogr. de Paris*, 1893, p. 14-15.

appréhensions et toutes les craintes des marins en présence du mystérieux Océan.

Ce n'est pas tout. L'imagination des navigateurs avait inventé encore d'autres légendes. On supposait l'existence dans les mers intertropicales de montagnes d'aimant qui possédaient la redoutable propriété d'attirer les êtres humains [1]. On supposait aussi qu'en raison de l'intensité de l'évaporation la mer devait être dans l'étendue de la zone torride peu profonde, boueuse et très salée [2]. Souvent dans les romans de chevalerie il est question de la mer « *bétée* » [3], c. à. d. de la mer coagulée, aux eaux épaisses et bourbeuses. — Enfin on peuplait de monstres effrayants les solitudes inconnues de l'Océan. Tel le fameux serpent de mer, le barca, le kraken et autres poulpes de taille gigantesque ; — tel l'odontotyrannus, d'une capacité telle qu'il peut avaler un éléphant tout entier, etc...[4]. De tous ces monstres le plus redoutable était encore Satan. D'après la légende, une main noire, celle de Satan, s'élevait des profondeurs de l'Océan pour saisir les vaisseaux et les entraîner à leur perte [5]. Une des îles fantastiques de la mer occidentale portait ce nom terrible : *de la man de Satanaxio* [6].

Ces dangers étaient sans doute singulièrement exagérés par l'imagination des marins effrayés à la vue de l'inconnu. Mais il faut reconnaître d'autre part que la navigation de l'Atlantique le long de la côte occidentale de l'Afrique présente pour les navires à voiles de très sérieuses difficultés [7]. On sait qu'il fallut aux

1. Albert de Saxe, *Quaestiones de coelo et mundo*, II, quaest. 28. — Albert le Grand, *De natura locorum*, tract. I, c. VII. Cette tradition est sans doute d'origine orientale. Ptolémée mentionne des montagnes magnétiques (VII, 2, 31). Klaproth a réuni dans son mémoire sur la boussole (p. 117 et suiv.) un certain nombre de textes anciens sur ce sujet. Les Arabes reçurent probablement cette légende de la Chine et la répandirent ensuite en Occident.

2. Albert le Grand, *De natura locorum*, tract. I, c. VI.

3. Voyez les *Épopées françaises* de M. L. Gautier, *passim*.

4. Berger de Xivrey, *Traditions tératologiques..*, *passim*.

5. F. Denis, *Le monde enchanté*, in-32 (1843), p. 121.

6. D'Avezac dans les *Annales des Voyages*, avril 1845, p. 59-62.

7. Cf. de Kerhallet, *Manuel de la navigation à la côte occid. d'Afrique*; — Humboldt, *Examen critique...* III, p. 93-99.

Portugais plusieurs années d'efforts persévérants pour triompher de ces obstacles [1]. —— L'autre Océan qui pouvait ouvrir aux marins l'accès de la terre australe, l'Océan Indien, n'était pas mieux connu que l'Atlantique. Avant les voyages du Vénitien Marco Polo les savants de l'Occident ne savaient rien de précis sur la mer des Indes. L'illustre explorateur qui visita les îles de la Sonde et la côte orientale d'Afrique fut le premier à en donner une description exacte d'après des renseignements directs et personnels. Marco Polo est le premier voyageur européen qui ait parlé clairement de la grande île de Madagascar. Il signala aussi la violence du courant de Mozambique qui entraîne les navires dans la direction du sud en leur faisant courir les plus grands dangers [2]. C'était là un nouveau péril à affronter pour les audacieux navigateurs qui auraient tenté de résoudre le grand problème de l'*Antichthone*. — Quant à la théorie d'Hipparque et de Ptolémée sur le caractère méditerranéen de la mer des Indes, elle ne paraît pas avoir eu grand crédit en Occident. Tous les monuments cartographiques connus du Moyen Age nous représentent la mer des Indes en libre communication avec l'Atlantique. Sans doute, sur plusieurs mappemondes [3] l'Afrique est prolongée à l'est de manière à ce que son extrémité orientale se trouve sous le même méridien que la pointe méridionale de l'Asie ; mais jamais, — du moins à notre connaissance, — l'Océan

1. Sur la carte d'A. Walsperger (1448) publiée par M. Kretschmer on lit ces mots : « hic sunt colupne herculis propter pericula fugiendae. » D'après une légende répandue en Occident comme en Orient on trouvait dans une île de la côte occidentale d'Afrique une statue dont le bras tendu semblait défendre aux marins de s'avancer plus loin.

2. Marco Polo, livre III, ch. CLXXXV, édit. Pauthier. — Les géographes arabes mentionnent également la violence de ce courant.

3. Ainsi sur une mappemonde contenue dans un mss. du *Liber Guidonis* (Bibl. de Bruxelles, XII^e s.), (Santarem, II, p. 212 et suiv. ; — Lelewell, *Atlas*, pl. VIII, n° 29) ; — sur une mappemonde contenue dans un mss. de la *Chronique* de Marino Sanuto, XIV^e s. (Santarem, III, p. 139 et suiv. ; — Lelewell, *Atlas*, pl. XXVII, n° 74) ; — sur la mappemonde d'Andrea Bianco, 1436 (Santarem, III, p. 366 et suiv. ; — Lelewell, *Atlas*... pl. XXXII) ; — sur une carte d'Este à Modène (XV^e s.) (Kretschmer, *Atlas*, p. 120) ; — chez les géographes arabes, etc., etc.

Indien n'est transformé complètement en une mer intérieure, limitée au sud par cette *terre inconnue* dont il est si souvent question dans la géographie de Ptolémée. Sur ce point du moins les savants du Moyen Age firent preuve de quelque indépendance à l'égard des traditions antiques [1].

1. Au XVIe s. la renaissance ptoléméenne accrédita cette erreur. Ainsi, entre autres exemples, on voit sur la mappemonde annexée à la *Margarita Philosophica* de G. Reisch (1503) l'Afrique et l'Asie soudées l'une à l'autre par la terre inconnue qui limite au sud la mer des Indes. (Nordenskjœld, *Fac simile Atlas to the early history of Cartography*, 1889, in-folio, pl. XXXI n° 6.)

II

LES DÉCOUVERTES

VOYAGES DANS L'ATLANTIQUE ET LA MER DES INDES

I. Dans l'Atlantique. — Le moine mendiant espagnol (xiiie s.). — Le Majorquin Jacques Ferrer (1346). — Les Normands à la côte de Guinée (xive s.). — Béthencourt (1402 et années suiv.). — Les Génois *Viraldi-Doria* (1291).

Le fleuve de l'Or, le *flumen gelica* et les portulans du xive s. — Les voyages légendaires. — St Brandan.

II. Dans la mer des Indes. — Marco Polo et les régions méridionales de la mer des Indes (Madagascar, Zanguebar). — La nomenclature des terres australes sur les cartes du xvie s. empruntée en partie à la relation de Marco Polo (Locach, Beach, Maletur, etc.).

Le Dominicain Brochard (xive s.) s'avance sur mer jusqu'à 24° de lat. sud. Analyse et discussion du récit de son voyage.

L'Afrique australe sur les cartes du xive et du xve s. — Influence de la science arabe (forme de l'Afrique méridionale. — constellations australes).

Pendant les dix siècles du Moyen Age on ne trouve guère à citer de voyages dans l'hémisphère austral. La navigation est alors restreinte au domaine de la Méditerranée et d'une partie de l'Atlantique, des côtes du Maroc à celles de la Norwège [1]. Ce n'est pas que l'histoire, ou du moins la tradition historique, ne nous ait conservé le souvenir de quelques expéditions aventureuses hors de ces limites si étroites. Mais il ne semble pas qu'aucun de ces audacieux navigateurs ait franchi la ligne équinoxiale. La plupart se perdaient dans la direction de l'ouest, poussés par les alizés du nord-est, entraînés par le courant des Canaries qui

1. Les portulans ou cartes marines du xive s. renferment des indications très détaillées sur les rivages de la Méditerranée. D'ordinaire une seule carte est consacrée à l'Atlantique occidental, et cinq, six, ou même un plus grand nombre, à la Méditerranée et à ses annexes.

s'infléchit à l'ouest au-delà du 20° de lat. nord. Tels ces *Almagrurin* dont Edrisi a fait mention [1]. Les navigateurs arabes ne furent pas les seuls à tenter avec une rare témérité la conquête de la mer « Ténébreuse »; les marins de l'Occident ne montrèrent ni moins de zèle, ni moins de courage. Nous savons par le témoignage [2] des deux clercs auteurs de la relation de Béthencourt qu'au XIII^e s., à une époque un peu antérieure aux années 1229 et 1230, un franciscain espagnol doubla le cap Bojador et s'avança jusqu'au fleuve de l'Or. Ce fleuve, dont l'identification a soulevé de vives controverses, est-il le Sénégal, ou bien un cours d'eau qui débouche dans le golfe d'Arguin [3]? Quoi qu'il en soit, le moine espagnol resta encore bien loin en deçà de l'équateur [4].

Il en est de même du Majorquin Jacques Ferrer qui mit à la voile le 10 août 1346 pour atteindre la rivière de l'Or [5]. On ne sait quelle fut l'issue de cette tentative. Tout porte cependant à croire que l'audacieux navigateur ne put atteindre le but de son voyage, car l'auteur de la carte Catalane, un de ses compatriotes, n'indique pas le fleuve de l'Or. Sil en était autrement, une telle omission serait inexplicable.

Nous avons fait allusion ailleurs [6] aux voyages des Normands à la côte de Guinée sous le règne de Charles V. Comme ces expéditions, — dont il nous semble difficile de révoquer en doute la réalité, — n'eurent aucune influence marquée sur les progrès de

1. Voyez plus haut p. 106 de cette étude.

2. Le moine Pierre Bontier et le prêtre Jean Le Verrier. — Cf. le *Canarien...*, ch. LV-LVIII (édit. G. Gravier, p. 87-102).

3. En réalité aucune rivière ne tombe dans le golfe d'Arguin.

4. Certains critiques, jaloux d'attribuer aux Portugais la priorité de la découverte des côtes situées au-delà du cap Bojador, n'ont pas craint de nier la réalité de ce voyage. Tel R. H. Major, *Life of prince Henry...*, p. 115-117. — D'autres n'osent se prononcer. Tel Peschel, *Geschichte der Erdkunde* [2], p. 191, note 3. M. J. Codine a discuté avec soin le témoignage du *Canarien* et les autres textes *(Bull. Soc. géogr.*, avril 1873, p. 398-408).

5. Les deux textes qui mentionnent ce voyage sont une légende de la carte Catalane (édit. Buchon, p. 66), et la 81^me légende de l'*Itinerarium* d'Usodimare. — Cf. Codine, *Bull. Soc. Géogr. Paris*, avril 1873, p 418-421.

6. Voyez, p. 158-159.

la géographie, nous nous bornerons ici à en rappeler le souvenir.

Au siècle suivant (années 1402 et suiv.) le Normand Jean de Béthencourt fit des excursions sur la côte occidentale d'Afrique au nord et au sud du cap Bojador. Le « seigneur des Canaries » avait formé l'audacieux projet de rendre tributaires les contrées du fleuve de l'Or .[1]

Une tentative beaucoup plus téméraire est celle de quelques marins gênois qui se proposèrent en 1291 d'atteindre les Indes par la route du sud-est en faisant voile autour de l'Afrique. Les deux galères touchèrent à Gozora sur la côte saharienne ; l'une, celle de Doria, échoua sur un bas-fond et Doria revint à Gênes. Les frères Vivaldi avec le reste de l'expédition poursuivirent leur route sur l'autre galère, mais il ne purent exécuter leur projet. Près de la Gambie ils tombèrent entre les mains des indigènes [2]. Ces hardis précurseurs des Portugais méritaient une mention.

Les mystérieuses contrées du fleuve de l'Or furent sans doute visitées dans le cours du XIV^e^ s. par des navigateurs inconnus. Sur la carte de Mecia de Viladestes (1413) on voit la côte occidentale d'Afrique tracée jusqu'au-delà du fleuve de l'Or ou Sénégal. Au sud du fleuve le cartographe a encore marqué deux îles et l'embouchure d'un fleuve : le *flumen gelica* qu'on a identifié avec la Gambie [3]. — Le fleuve de l'Or était déjà indiqué sur la carte des Pizzigani, mais au nord du cap Bojador. — Sur les autres cartes du XIV^e^ s. la nomenclature topographique s'arrête au cap Bojador [4]. Dans cette importante série de portulans l'atlas florentin

1. *Le Canarien*, ch. LIV et LVIII. — Nous possédons deux bonnes éditions de cet ouvrage : la version anglaise donnée par R.-H. Major pour l'Hakluyt Society (1872, in-8, n° 46 de cette collection), et l'édition donnée par M. G. Gravier pour la Société de l'Histoire de Normandie (1874, in-8).

2. Cf. pour la discussion des textes d'Avezac. *Ann. des Voyages*, oct. 1845, p. 44-47 ;— sept. 1859, p. 273-289 ;— janv. 1860, p. 25-28.— R. H. Major n'admettait pas le témoignage des écrivains génois et italiens sur l'audacieuse tentative des Vivaldi-Doria.

3. J. Codine, *Bull. Soc. géogr. Paris,* avril 1875, p. 418-425. M. G. Gravier a publié à la suite du *Canarien* le fragment de cette carte relatif à la côte occidentale d'Afrique.

4. C'est ce que Santarem a montré avec beaucoup d'érudition (*Recherches*

de 1351 [1] mérite une attention toute particulière, car une de ses cartes présente un tracé assez exact dans ses traits généraux de la côte occidentale d'Afrique. En certains endroits les inflexions de la carte correspondent même assez bien à la direction du littoral. Frappé de cette étrange coïncidence, M. Codine inclinerait à penser « qu'avant l'année 1351 la côte occidentale d'Afrique avait « été visitée jusqu'à une certaine distance au sud de l'équateur [2]. » Il est regrettable que M. Codine ne donne pas les preuves sur lesquelles il appuie sa conjecture. Quels peuvent être les « documents » auxquels il fait allusion? — Pour nous, il nous semble résulter de l'examen des navigations entreprises dans l'Océan Atlantique au Moyen Age que les marins de l'Occident n'ont pas atteint à cette époque et dans ces parages la ligne équinoxiale. Ni les textes historiques et légendaires, ni les cartes marines du XIV^e s. sur lesquelles les navigateurs consignaient les principaux résultats de leurs découvertes, ne renferment aucune indication positive et précise sur la côte occidentale d'Afrique au-delà du Sénégal (*fleuve de l'Or*) et de la Gambie (*flumen Gelica*).

Après avoir mentionné des expéditions attestées par des documents et des traditions historiques, devons-nous rappeler brièvement le souvenir de voyages légendaires à travers l'Atlantique? La légende la plus célèbre est celle de S^t Brandan [3]. L' « Ulysse

sur la priorité..., passim, et surtout p. 89-99). Il n'insiste pas sur ce fait que la plupart de ces cartes tracent encore une portion de littoral au-delà du cap Bojador. Quelques-unes : carte des Pizzigani de 1367, carte dite Catalane de 1375, portent même la légende suivante inscrite près du cap Bojador : *caput finis Africae.*

1. Le portulan médicéen de 1351 est à Florence, à la Bibl. Laurentienne. C'est un atlas de 8 cartes. Voyez pour la bibliogr. de ce document : Uzielli, *Mappamondi...*, p. 55-57; — Fischer, *Sammlung mittelalterlichen Welt-und Seekarten...*, 1886, p. 127-147. — Santarem, gêné par ce document qui est contraire à sa thèse de la priorité des découvertes portugaises le long de la côte occid. de l'Afrique, ne craint pas de présenter ce portulan comme une œuvre postérieure au premier voyage de Vasco de Gama (III, p. LXIX-LXXIV). — Santarem et Ongania ont donné des fac-simile de la carte d'Afrique.

2. *Bull. Soc. géogr. Paris*, juin 1873, p. 641-642.

3. Cf. sur la légende de S^t Brandan : — A Jubinal, *La légende latine de*

chrétien » erra plusieurs années sur le mystérieux Océan, à la recherche de l'île délicieuse, l'île des Saints..... Brandan et ses compagnons (VI^e s.) furent poussés à l'ouest par les alizés, et dans leurs courses aventureuses ils rencontrèrent des îles, les îles et archipels de l'Atlantique açorien. — Longtemps, jusqu'au XVII^e s., on chercha l'île de S^t Brandan, l'île « non Trouvée ». La tradition la plus autorisée la plaçait à l'ouest des îles Canaries. Ce n'était, semble-t-il, qu'une illusion d'optique, un curieux phénomène de mirage, la réflexion de l'île de Palma par des nuages amoncelés dans le nord-ouest. Rien n'indique dans la légende que S^t Brandan ait navigué dans les régions équatoriales. Il faisait voile à l'ouest, et non au sud. D'ailleurs les vents et les courants le portaient à l'ouest dans la région de la mer de Sargasses.

Comme l'île de S^t Brandan les autres îles fantastiques de l'Océan : *Antilia, Brasil, de la man Satanaxio,* etc., sont toujours placées à l'ouest et dans l'hémisphère nord, attestant ainsi la perpétuité de la tradition relative à l'existence de la terre occidentale [1]. C'est également dans la direction de l'ouest que le baron bohême How de Rozmitale accomplit son étrange odyssée [2].

Si les explorations entreprises dans l'Atlantique au Moyen Age n'intéressent guère l'histoire des découvertes dans l'hémisphère austral, il n'en est pas de même des navigations dans l'Océan Indien à cette époque. La régularité des moussons dans la mer des Indes y rend plus faciles les longues traversées d'un hémisphère à l'autre. Cependant pendant plusieurs siècles les marins de l'Occident négligèrent entièrement les côtes de l'Afrique orientale. De Cosmas [3] à Marco Polo, c. à. d. depuis le VI^e s. jusqu'au commen-

S^t Brandaines..., in-8, 1836; — D'Avezac, *Ann. des Voyages,* mars 1845, p. 293-306; — Gaffarel, *Étude sur les rapports...*, p. 173-183; — G. Schirmer, *Zur Brendanus Legende,* Leipzig, 1888, 75 p.

1. D'Avezac, *Annales des Voyages,* avril 1845, p. 47-62; — Gaffarel, *Étude sur les rapports...*, p. 185-199.

2. Voyez, p. 164 de cette étude, note 6.

3. Cosmas parle du Zingium (le Zanguebar actuel) où il était allé faire du commerce (Montfaucon, *Collectio nova patrum...*, II, p. 132).

cement du XIV^e s., on ne trouve dans les écrits de l'Occident aucune mention des pays situés au-delà de l'équateur le long de cette côte. Marco Polo est le premier à fournir aux savants de l'Europe occidentale quelques notions positives sur le Zanguebar et la grande île de Madagascar. Il est vraisemblable que dans le cours de ses voyages l'illustre Vénitien a franchi la ligne équinoxiale. Il nous apprend lui-même qu'il erra dix-huit mois sur la mer des Indes et qu'il fit un séjour de cinq mois dans l'île de « Javva la meneur », Java la petite, c. à. d. Sumatra [1], île traversée dans sa partie médiane par l'équateur. D'ailleurs pour revenir du Cathay (Chine) dans sa patrie il dut passer le détroit de Malacca, dont l'entrée méridionale est située à une faible distance au nord de l'équateur. Tout nous autorise à penser que l'intelligent voyageur profita de cette relâche forcée pour entreprendre quelques courses dans la grande île de Sumatra. La description qu'il en donne est plus développée que les descriptions qu'il consacre aux autres parties de l'Insulinde. A l'abondance comme à la précision des détails [2] on sent presque l'observation personnelle. — Il est également vraisemblable que Marco Polo a dû toucher à quelque port de l'île Bornéo, qu'il appelle Soucat, île riche en or, en bois de santal, en éléphants [3]. — Par contre les deux chapitres qu'il consacre à Madagascar (*Madeigascar*) et à Zanzibar [4] (*Zanquibar*), les seules parties de l'Afrique sud-orientale alors connues, ne proviennent pas des observations directes et personnelles du voyageur [5]. Marco Polo en a puisé les éléments dans les récits des marchands arabes qui de tout temps ont exploité la mer des Indes.

1. Marco Polo, ch. CLXV, p. 572, édit. Pauthier.
2. Il décrit dans l'île de « Javva la meneur » six royaumes où abondent les épices précieuses, le camphre, etc... (ch. CLXV, édit. Pauthier).
3. Ch. CLXIII, *ibid.*, p. 563-564.
4. Ch. CLXXXV-VI, *ibid.*, p. 676-687.
5. Dans son *Prologue* le voyageur vénitien revendique pour lui le mérite de la véracité. Ce qu'il a consigné dans sa relation il l'a vu de ses yeux ou bien il l'a appris de témoins dignes de foi. « Mais auques y a de choses « que il ne vit pas; mais il l'entendi d'hommes certains par vérité » (édit. Pauthier, p. 3).

Il nous déclare lui-même expressément qu'il a emprunté sa notice de Madagascar à la relation des envoyés du grand Khan [1]. Cette description est la notice la plus ancienne et la plus exacte que le Moyen Age occidental nous ait transmise sur la grande île de l'Océan Indien. Madagascar y est indiquée comme le point extrême atteint par les navigateurs. Au delà les vaisseaux, entraînés par la violence du courant qui porte au sud, ne retrouveraient qu'au milieu des plus grands dangers leur route de retour. Marco Polo est égalememeent bien renseigné quand il nous parle de monstres ailés de dimensions gigantesques et d'une force prodigieuse. La découverte sur les côtes nord-ouest et sud-ouest de Madagascar des œufs énormes de l'épiornis justifie dans une certaine mesure les descriptions de l'oiseau *grif* et du *roukh*. Sans doute le voyageur, trop ami du merveilleux comme les hommes de son temps, a exagéré quelque peu les proportions réelles des choses, mais là du moins la légende s'appuyait sur la réalité.

Quant à l'existence d'une terre australe dans les parages reculés de la mer des Indes, ni les textes, ni les cartes ne nous fournissent de notion bien précise à ce sujet. Cependant dans une lettre datée de la côte de Coromandel (1292 ou 1293) un Franciscain italien, Jean de Montecorvino, écrivait qu'au sud de l'Inde il n'y avait pas de terre australe, mais seulement des îles : « *Da parte di meriggio non si trova terra se non isole* [2]» ..... Le problème de la terre australe préoccupait donc encore l'imagination des marins. Les savants, initiés par les Arabes à la connaissance du système alexandrin qui faisait de la mer des Indes une mer fermée, s'inquiétaient donc encore de cette terre inconnue dont il est si souvent question dans la *Géographie* de Ptolémée.

Enfin, bien qu'il n'ait en aucune partie de sa relation traité de

1. Ch. CLXXXVI, p. 687, édit. Pauthier.
2. Cette lettre conservée par le moine Menentillus a été publiée par Fr. Kunstmann dans les *Gelehrte Anzeigen* de l'Académie de Bavière, 1855, n° 21, p. 175. Ce passage a été cité par Peschel, *Geschichte der Erdkunde* [2], p. 212, n° 4.

la terre australe, c'est Marco Polo qui eut l'honneur de fournir aux cartographes du XVI^e s. une grande partie de leur nomenclature des terres australes [1], entre autres ces appellations d'aspect étrange qu'on voit si souvent tracées sur les documents cartographiques du siècle des découvertes [2] : *Locach*, *Beach*, *Maletur*, *Pentam*, etc. Locach, ou Lucach, ou encore Lochac, semble désigner la partie du Cambodge qui avait pour capitale Loech [3]. D'autre part le Cambodge produit de l'or, des épices et possède des éléphants : toutes productions naturelles que Marco Polo attribue au pays de Lochac. — Beach semble être une forme corrompue de Lucach. — Pentam nous rappelle le royaume de Bantam dans l'île de Java ou l'île de Bintang dans le détroit de Malacca. — Enfin Maletur, Maliur, désigne la Malaisie [4]. L'édition de Marco Polo donnée dans le *Novus Orbis* publié en 1532 à Bâle par Grynaeus, — édition dans laquelle le texte de Marco Polo est très altéré, — peut être considérée comme la source où les cartographes ont puisé cette singulière nomenclature.

Marco Polo ne semble pas avoir pénétré bien avant dans l'hémisphère austral ; il ne s'éloigna guère de la ligne équatoriale. Il n'en fut pas de même du Dominicain allemand Brochard dont le voyage au-delà de l'équateur mérite d'être mentionné avec quelque détail. On sait qu'au XIII^e et au XIV^e s. des missionnaires Dominicains et Franciscains accomplirent de longs voyages dans la Tartarie, la Perse, l'Inde et même l'Extrême Orient. Grâce à leur zèle, le domaine des connaissances géographiques s'étendit au sud et à l'est jusqu'aux limites mêmes de l'Asie. Un de ces moines, Brochard l'Allemand, franchit l'équateur dans la mer des

1. Cf. R. H. Major, *Early Voyages to Terra Australis...*, p. XIV-XVIII (Hakluyt Society, n° 25).
2. Voyez surtout les mappemondes mercatoriennes et les cartes qui en dérivent.
3. Le colonel Yule identifie Lochac avec le Siam (vol. II, p. 258).
4. Quelques érudits ont voulu retrouver dans cette appellation la petite localité de Maleto dans l'île de Timor. Nous croyons qu'il vaut mieux donner à ce mot un sens plus étendu et voir dans Maletur tout le groupe malais.

Indes. En 1332 il présenta au pape Jean XXII et au roi de France Philippe VI un curieux mémoire [1] dans lequel il exhortait Philippe VI de Valois à reconquérir Constantinople comme une partie intégrante de l'héritage de la maison d'Anjou-Tarente dont il avait recueilli la succession et à rétablir l'empire français d'Orient. Ce mémoire contient des renseignements assez précis et assez détaillés [2] sur le voyage de Brochard dans l'hémisphère austral [3]. L'auteur raconte que dans le cours de ses voyages de mission aux Indes et dans la Chine il se trouva un jour sous la ligne équatoriale, où il avait été entraîné sans doute par la mousson du nord-est. A l'appui de cette affirmation dont il sent évidemment toute l'importance, Brochard allègue trois arguments. En premier lieu les jours et les nuits sont à cette latitude d'égale durée en toute saison ; — puis, lorsque le soleil se trouve dans le signe du Bélier, c. à. d. à l'équinoxe de printemps, et dans le signe de la Balance, c. à d. à l'équinoxe d'automne, l'ombre à midi est perpendiculaire ; — enfin les étoiles circumpolaires y sont au nord et au sud à la même hauteur au dessus de l'horizon. Ces trois preuves d'ordre cosmographique permettent de conclure à la réalité du voyage de Brochard. Il est regrettable néanmoins que cet auteur ait passé sous silence ces autres arguments :

1. Ce mémoire fut traduit en français en 1457 par Jean Miélot, chanoine de Lille, pour la bibliothèque du duc de Bourgogne. Le texte latin sera publié par M. de Mas-Latrie dans le *Recueil des Historiens des Croisades, Historiens arméniens*, vol. II.

2. Cet intéressant passage a été signalé par le savant éditeur du mémoire de Brochard dans une communication faite à l'Académie des Inscriptions dans sa séance du 3 janvier 1890 (p. 21-22 des *Comptes rendus*).

3. C'est dans l'Océan Indien que Brochard accomplit cet aventureux voyage. Cette présomption est justifiée par les indications suivantes du texte : 1° *cum enim proficiscerer inter gentes causa fidei praedicandae...* Or Brochard, nous le savons, était missionnaire dans l'Inde et dans la Chine. Il est donc probable qu'il ne s'agit ici ni de l'Atlantique, ni du Pacifique encore inconnu ; — 2° *Mercatores.....* Ces marchands qui ont fourni des renseignements au missionnaire sont probablement des marchands arabes, lesquels ne se risquaient guère en dehors de la mer des Indes. D'ailleurs l'Océan Indien était le seul qui fût alors fréquenté sous de telles latitudes australes par les marchands arabes, malais et chinois.

« *multa alia argumenta* » qu'il aurait pu, dit-il, invoquer en faveur de son assertion. — La ligne équinoxiale franchie, Brochard fit voile dans la direction du sud jusqu'à la latitude de 24°. Là s'arrêta cette curieuse navigation. Mais le missionnaire a soin d'ajouter que des marchands et des hommes dignes de foi (des marchands arabes sans doute) s'avançaient jusqu'au 54° de lat. sud. Nous croyons, comme M. de Mas-Latrie, qu'il est difficile d'admettre une latitude aussi élevée [1]. Mieux vaut supposer une erreur du fait du copiste et lire 34° ou 44° ; latitude qui correspond à la région des vents variables, environ de 28° à 38°, ou à la région des vents d'ouest, au sud du 38°.

Le texte de Brochard, encore inédit [2], mérite d'être cité en raison de son importance pour l'histoire des découvertes australes. C'est le plus ancien texte qui mentionne en terme précis un voyage accompli dans l'hémisphère méridional par un voyageur venu de l'Occident. « Ego pro meo proposito unum per me « visum adicio et expertum. Cum enim proficiscerer inter gentes, « causa fidei predicande, transiens infallibiliter sub et ultra tro- « picum estivalem, sub equinoctio me inveni, quod probatur ex « tribus demonstrativis evidencius argumentis. Primo quod in « loco illo in quantitate diei ac noctis, nullo anni tempore, alicu- « jus hore seu eciam momenti, sensibilis differencia notabatur ; « secundo quod, existente sole in primo gradu arietis et libre, « erat ibi in meridie umbra recta ; tercio quod stellas (illas) que « circumeunt propinquius polos mundi videbam in aliqua parte « noctis istas, scilicet ad Aquilonem, illas autem ad meridiem « super circulum orizontis simul et equaliter elevatas. Obmitto, « causa brevitatis, multa alia argumenta, licet essent audien- « cium auribus curiosa. Processi ultra versus meridiem ad locum « ubi polum nostrum articum non videbam, et videbam polum

1. Dans l'Océan Indien les navigateurs évitent avec soin de s'avancer au-delà du 30° sud à cause des glaces flottantes.

2. Nous sommes redevables de ce précieux document à l'obligeance de M. de Mas-Latrie. Ce texte sera publié dans le tome II des *Historiens arméniens des Croisades*, p. 384.

« antarticum circa xxiii gradibus elevatum. Ab isto loco ulte-« rius non processi. Mercatores vero et homines fide digni pas-« sim ultra versus meridiem procedebant, usque ad loca ubi « asserebant polum antarticum quinquaginta quatuor gradibus « elevari. »

A la suite de ce récit Brochard émet quelques réflexions qui méritent de fixer notre attention. Il est amené par la découverte de l'Extrême Orient à agrandir beaucoup l'étendue de l'Asie. Dès lors le monde lui paraît beaucoup plus vaste qu'il ne le croyait précédemment. De telles découvertes rendent vraisemblable l'hypothèse des antipodes. Enfin le monde chrétien ne doit être considéré que comme une très faible partie du monde habité [1].

Tels sont pour l'hémisphère austral les seuls résultats des voyages accomplis depuis les temps anciens pendant une longue période de plus de dix siècles. Grâce aux géographes arabes, les savants du Moyen Age eurent pourtant quelque connaissance des terres et des mers de l'hémisphère opposé à l'hémisphère boréal. C'est ainsi que dès le xiv^e s. on voit l'Afrique australe représentée avec une certaine exactitude dans ses contours généraux sur des cartes d'origine occidentale. Le portulan médicéen de 1351 [2] donne à l'Afrique une forme péninsulaire nettement marquée. Il convient cependant d'observer que l'auteur anonyme de ce portulan est fort mal renseigné sur les proportions réelles du continent africain, car la latitude qu'il assigne au promontoire sud de l'Afrique n'est guère plus méridionale que celle des rivages du sud de l'Asie. Cette incorrection suffirait à elle seule à nous

1. « Prima (conclusio) (est) quod plus sit extra climata versus Orientem « atque meridiem habitatum quam sit totum spacium infra minorem et « majorem latitudinem climatum assignatum. Secunda (est) quod major est « pars Asie (asserenda) quam communiter assignetur. (Tercia) (est), *quod « non est frivolum neque falsum antipodes assignare*. Quarta (est), que magis « venit ad nostrum propositum, quod nos qui veri christiani sumus, non « dicam decima sed et vicesima pars non sumus... » Les autres considérations sont d'ordre moral et religieux et n'offrent aucun intérêt pour l'histoire des découvertes géographiques.

2. Voyez p. 171, note 1 de cette étude.

mettre en garde contre les hypothèses trop aventureuses. Car, si l'on voulait admettre que le tracé de l'Afrique australe sur le portulan de 1351 suppose nécessairement le périple de ce continent, il resterait à expliquer comment le cartographe aurait pu ignorer d'une manière si complète les véritables dimensions de l'Afrique. Il vaut mieux, à notre avis, regarder ce tracé de l'Afrique péninsulaire comme un tracé *a priori*, provenant d'une hypothèse et non pas d'observations directes. On savait par les Arabes que les côtes africaines s'infléchissent au sud ; on pouvait donc supposer avec quelque apparence de raison que l'Afrique se termine en pointe et figurer ainsi sur les cartes le cap de Bonne Espérance un siècle et plus avant la découverte de B. Dias. Nous verrons dans la suite que les cartographes émirent de pareilles conjectures sur la forme du continent sud-américain.

D'autres cartes reproduisent un tracé analogue. Nous citerons ici la mappemonde du xv^e s. (1417) conservée jadis dans la bibliothèque du palais Pitti à Florence [1]. On y trouve de plus inscrite au sud-est du continent africain une curieuse légende relative au Paradis Terrestre que certains auteurs se croyaient autorisés à placer dans cette région de l'hémisphère austral [2]. — La célèbre mappemonde de Fra Mauro donne lieu à des observations semblables [3]. L'influence orientale y est manifeste, car le moine a orienté sa carte le sud en haut, le nord en bas, suivant la méthode arabe. Fra Mauro sait que l'Afrique est entourée par la mer, et il le sait par des documents arabes rapportant l'histoire de cette jonque indienne que les hasards de la mer entraînèrent jusque dans l'Atlantique [4]. Il le sait également par les témoignages des anciens.

1. Aujourd'hui à la Bibl. nat. de Florence (*Portolani*, n° I). — Cf. Santarem, III, p. 327-341 ; — Lelewell, *Epilogue*, pl. VI ; — Zurla, *Marco Polo.....*, II, p. 397 et suiv. ; — Uzielli, *Mappamondi*, p. 62, n° 28.

2. Cette légende est reproduite dans Santarem, III, p. 338 ; — Zurla, ouvr. cité, II, p. 399.

3. Voyez Zurla, *Il Mappamondo di Fra Mauro camaldolese descritto ed illustrato*, Venezia, 1806 ; — Uzielli, ouvr. cité, n° 50, p. 75-76.

4. Zurla, p. 62. La jonque indienne entraînée en 1420 dans l'Atlantique par le courant de Mozambique et son prolongement méridional, le grand

Aussi affirme-t-il nettement qu'il est possible d'accomplir le périple de l'Afrique [1]. — Sur sa carte l'Afrique se termine par une ile qu'un long détroit sépare du continent. Cette ile, vaste et de forme triangulaire, projette à une de ses extrémités le cap Diab, *Cabo do Diab*, où l'on a voulu reconnaître comme un premier tracé du cap de Bonne Espérance [2]. Là encore il ne nous parait pas nécessaire d'admettre la réalité d'un périple autour de l'Afrique pour expliquer la carte. Le cap Diab s'y trouve en effet placé à une latitude plus septentrionale de 15 degrés environ que celle du cap de Bonne Espérance. Quant au mot *diab*, il est peut-être d'origine arabe ; ce serait alors le pluriel du mot *dib* ou *deb* qui désigne le loup. D'autres érudits ont préféré y voir un mot d'origine malaise et ont rapproché *diab* de *dib* ou *div* qui désigne une ile (Laquedives, Maldives..). La description qu'en donne une légende de la mappemonde conviendrait assez bien à la région de Madagascar [3]. Ce canal si redoutable pour les navigateurs, c'est peut-être le canal de Mozambique. De plus les rapports de l'ile Diab avec le roi de l'Abasie permettent de supposer que l'ile n'est pas très éloignée de ce pays qui doit se trouver, à ce qu'il semble, dans la région moyenne de l'Afrique orientale, entre l'Abyssinie et la région de Mozambique.

Cette carte, où se mêlaient les découvertes portugaises et les

courant des Aiguilles, a pu être ramenée dans la mer des Indes par le contre-courant qui entre le 37° et le 40° de lat. sud restitue à l'océan Indien une partie des eaux de l'Atlantique.

1. Zurla, p. 63, 52-53.

2. Certains érudits ont supposé que la mappemonde de Fra Mauro avait subi des additions postérieures à 1459; mais, même en admettant cette hypothèse, on ne peut attribuer ces additions à une date plus récente que celle de 1470, c. à. d. antérieure en tous les cas de 17 ans au voyage de B. Dias. (Cf. Humboldt, *Examen critique*, I, p. 334 et suiv.) — Quel serait dans ce cas le véritable « découvreur » de la pointe extrême de l'Afrique ? — Comme les Arabes ne paraissent pas avoir franchi le canal de Mozambique par crainte du violent courant qui porte au sud, la notion du cap Diab doit provenir d'informations recueillies auprès des indigènes.

3. Zurla, p. 61 : « Nota che questo cavo de Diab e separato da Abassia per « uno Canal..... il qual nella sua insida fa uno zirolo pericoloso per modo « che se nave se abatesse el pericoleria..... Questa region fertilissima e sta « conquista nuovamente per el gran Re de Abassia circa el 1430..... »

connaissances géographiques des Arabes, fut bien accueillie à Lisbonne. Les Portugais y virent avec plaisir la confirmation de leurs espérances. Ce cap Diab situé à une si faible distance de l'équateur devait sans aucun doute être facilement atteint, et la découverte d'une route nouvelle des Indes allait bientôt récompenser les généreux efforts de tout un peuple. De plus, la mappemonde de Fra Mauro (1459), composée sur l'ordre du roi de Portugal Alphonse V, avait été construite à l'aide de cartes portugaises où se trouvaient marquées les plus récentes découvertes en Guinée. En conséquence elle dut être considérée comme un document officiel, public, et à ce titre stimuler le zèle des navigateurs portugais [1] en leur montrant si près le but à atteindre.

C'est encore par l'intermédiaire des Arabes que l'Occident eut quelque connaissance des constellations de l'hémisphère austral. On savait par des considérations théoriques que les deux hémisphères ne possèdent pas les mêmes constellations et qu'en raison de la convexité de la surface terrestre l'horizon stellaire varie aussi dans le même hémisphère suivant la latitude [2]. L'expérience avait révélé le même phénomène au voyageur Marco Polo. Dans plusieurs passages de sa relation [3] Polo marque la disparition de l'étoile du nord, de la *tramontane*. Un de ses contemporains, l'auteur de la *Divine Comédie*, nous a transmis des notions encore plus précises sur le ciel de l'hémisphère austral et décrit en de beaux vers la plus brillante de ces constellations, la Croix du Sud :

« *Io mi volsi a man destra e posi mente*
All' altro polo, e vidi quattro [4] *stelle*
Non viste mai fuor ch' alla prima gente.
Goder parea 'l ciel di lor fiammelle.
(*Purgat.*, I, terz. 8-9.)

1. Zurla (p. 88-89, 149) atteste cette influence. Covillam, B. Dias paraissent l'avoir subie directement.

2. Albert le Grand, *De cœlo et mundo*, l. II, tract. 4, c. XI (édit. de Lyon, vol. II, p. 146) d'après Aristote, *De cœlo*, II, 14, 14. — Voyez aussi Pline, II, 70-71.

3. Edit. Pauthier, ch. CLXV, p. 568-572 ;— ch. CLXXV, p. 645-656 ;— ch. CLXXX, p. 665.

4. La Croix du Sud proprement dite se compose en réalité de cinq étoiles

Ce passage célèbre a été interprété de diverses manières par les nombreux commentateurs du Dante. Les uns, fidèles à l'esprit du Moyen Age, ont vu dans l'auteur de la *Divine Comédie* un sorcier, un magicien comme son maître Virgile, capable de deviner, grâce aux ressources et aux artifices de la magie, ce que personne ne pouvait connaître de son temps par les notions de la science positive. D'autres, s'attachant de préférence à la méthode de l'interprétation allégorique, ont reconnu dans les quatre étoiles du « Cruseiro » les quatre vertus théologales. Il nous semble plus sage d'adopter l'avis de la plupart des commentateurs modernes et de donner une explication littérale de la description du Dante[1]. C'est bien de la Croix du Sud qu'il s'agit ici, proprement et sans allégorie. Cette constellation fameuse est visible dans certaines régions de l'hémisphère boréal. On l'aperçoit en Nubie, à Ouadi-Halfa, près de la seconde cataracte du Nil par 22° de lat. nord environ ; on l'aperçoit aussi dans l'Inde au cap Comorin par 8° environ de lat. nord. Ainsi Dante a pu en avoir connaissance par des marchands italiens ou arabes qui fréquentaient la mer des Indes. Nous possédons d'ailleurs des planisphères de fabrication arabe où figure cette constellation. Or Dante n'était pas seulement un grand poète, c'était aussi un érudit, ou du moins, comme son maître Virgile, un homme qui savait ce que l'on pouvait savoir de son temps. On le voit citer Avicenne et Averroès [2]. En tout cas il ne semble pas avoir puisé sa connaissance de la Croix du Sud dans le témoignage de l'expérience, à la suite de navigations accomplies dans l'Atlantique, car en racontant le naufrage d'Ulysse [3] il reproduit un préjugé cher aux imaginations du Moyen Age et déclare innavigable l'Océan occidental au-delà des Colonnes d'Hercule.

dont une *(Alpha)* de première, deux de deuxième, une de troisième et une de quatrième grandeur. Cette dernière étant difficilement visible à l'œil nu à cause de sa petitesse, le poète l'a négligée.

1. Cf. Gaffarel, *Etude sur les rapports*, p. 299-300.

2. Il ne les connait probablement que par les commentaires des scolastiques.

3. *Inferno*, chant XXVI, terz. 36-37.

Ainsi ni les voyageurs arabes ni les voyageurs de l'Occident ne contribuèrent dans une mesure importante à la solution du problème de la terre australe. La navigation de Brochard ne paraît pas avoir modifié en rien les théories géographiques de son temps. Au début du XVe siècle l'hypothèse de l'*Antichthone* se formule encore dans les mêmes termes qu'au temps de Ptolémée et des Alexandrins. Sur ce point, comme sur bien d'autres, le Moyen Age n'a rien ajouté à l'héritage de l'antiquité. Mais les grandes découvertes du XVe et du XVIe s. vont faire subir bientôt à la théorie de la terre australe de grandes modifications.

TROISIÈME PARTIE

LES TEMPS MODERNES. — LES GRANDES DÉCOUVERTES

CHAPITRE PREMIER

LES PORTUGAIS AU XV^e SIÈCLE. — INFLUENCE DE LEURS EXPLORATIONS SUR LES THÉORIES SCIENTIFIQUES QUI INTÉRESSENT L'HYPOTHÈSE DE LA TERRE AUSTRALE.

Les navigations portugaises le long de la côte occidentale de l'Afrique. — Le prince Henri. — Motifs qui le déterminèrent à entreprendre l'exploration des côtes de Guinée. — Difficultés qu'il eut à vaincre. — Principales dates de la découverte de la côte occidentale de l'Afrique par les Portugais. — Gil Eanez. — Diogo Cam. — B. Dias. — Pero de Covilham et Affonso de Payva.

Les expéditions portugaises démontrent l'inanité de plusieurs préjugés classiques qui s'opposaient à l'exploration de l'hémisphère austral : préjugé de l' « innavigabilité » de l'Atlantique au-delà des îles Canaries ; — préjugé de la zone torride inhabitable. — Cependant un certain nombre de cosmographes restent attachés aux théories traditionnelles. — Quelques exemples tirés de livres et de cartes du xv^e siècle.

Les navigateurs portugais du xv^e s., — marins et non théoriciens, — ne semblent pas avoir eu en aucune manière la préoccupation de la terre australe.

Au commencement du xv^e s., au moment où les Portugais vont entreprendre sous la direction éclairée du prince Henri le Navigateur une longue série d'explorations le long de la côte africaine de l'Atlantique, les connaissances positives des marins de l'Occident ne dépassaient guère le cap Bojador. Un voyageur vénitien, entraîné au large par les vents contraires jusque dans les eaux des Canaries, déclarait ces parages inconnus et redoutés de tous les

navigateurs [1]. Les écrivains portugais : Azurara, Barros, affirment à plusieurs reprises que la côte située au-delà du cap Bojador fut relevée pour la première fois par leurs compatriotes [2]. Du moins les Portugais en fixèrent les premiers le tracé sur les cartes marines [3], et les cosmographes de l'Europe occidentale acceptèrent le tracé et la nomenclature des portulans de Lisbonne. — A plus forte raison les géographes ignoraient-ils ce qui pouvait se trouver au-delà de l'équateur. Ils ne possédaient sur ce point aucune notion provenant de l'expérience. Les érudits seuls empruntaient à Marin de Tyr et à Ptolémée le souvenir classique du pays d'Agisymba. L'un d'eux et des plus illustres, Guillaume Fillastre, archevêque de Reims et cardinal, écrivait sur un mss. de Ptolémée conservé dans la Bibl. de Nancy la note suivante : « Ultra equinoctialem pauca est cognitio, nisi quod ibi est amplissima regio Agisymba [4] ». Le même personnage inscrivit dans une petite mappemonde [5] qu'il avait dessinée de sa main la formule traditionnelle sur le pays qui s'étend au sud de l'Ethiopie : « Terra incognita ». Tous les détails de cette carte sont puisés chez les auteurs anciens, et rien dans le tracé n'indique des documents positifs fournis par l'expérience. Il est donc légitime de penser que si les Portugais eurent des devanciers dans l'exploration de la côte occidentale de l'Afrique, ils eurent du moins le mérite de conquérir

1. P. Quirini (1431) cité par Santarem, *Recherches sur la priorité de la découverte des pays situés sur la côte occidentale d'Afrique au-delà du cap Bojador*, p. 108.

2. Azurara, *Chronica do descobrimento e conquista de Guiné escrita por mandado de el rei D. Affonso V soba direcção scientifica e segundo as instrucções do illustre infante D. Henrique pelo chronista Gomes Eannes de Azurara*, publiée par le vicomte da Carreira d'après le mss. original de la Bibl. nation. de Paris avec une préface et des notes du vicomte de Santarem, Paris, 1841, in-8, xxv-474 p., p. 50-58. — Voyez aussi les témoignages recueillis avec soin par Santarem, *Recherches...*, p. 60-61, 103-106, 115, 320-321.

3. Fra Mauro eut à sa disposition un certain nombre de ces cartes portugaises qu'il utilisa pour la confection de sa mappemonde de 1459. Il le dit expressément (Zurla, ouvr. cité, p. 62).

4. La note est citée par Santarem, *Recherches...*, p. xciv.

5. Lelewell, *Atlas*, pl. XXXIII ;— Santarem, *Atlas* et *Essai...*, I, p. 246-254 ;— III, p. 344-348.

définitivement à la science géographique ces régions que leurs prédécesseurs n'avaient fait qu'entrevoir.

Cette conquête fut l'œuvre du prince Henri. Ce prince énergique et intelligent fut le véritable promoteur du grand mouvement d'exploration du XV[e] siècle. Retiré dans son ermitage scientifique de Sagres il se préparait par l'étude de Ptolémée et des cosmographes à sonder et à pénétrer les mystères de la mer Ténébreuse. Un de ses auxiliaires, le Majorquin Maître Jacques, très habile dans l'art de tracer les cartes marines et de fabriquer les instruments nautiques, fut, comme le dit Barros [1], le véritable instructeur des marins portugais. — Le moment d'ailleurs était favorable. L'éclatant succès de la prise de Ceuta (1415) avait révélé à l'Occident la valeur de la race. De plus la perpétuité de la tradition antique relative au périple de l'Afrique encourageait l'audace des marins. Enfin, si l'on en croit un historien portugais, Antonio Galvao, le prince Henri aurait été confirmé dans ses projets par l'étude d'une carte singulière rapportée de Venise par son frère, l'Infant Don Pedro, avec un mss. de la relation de Marco Polo. Sur cette carte un cosmographe inconnu avait, dit-on, tracé le cap de Bonne Espérance ainsi que le détroit de Magellan. Cette carte doit être la même que la mappemonde d'Alcobaça que l'Infant Don Fernando montra en 1528 à Francisco de Sousa Tavares. Sur cette mappemonde, dressée environ cent vingt ans avant la date de 1528, c. à. d. au commencement du XV[e] s., on voyait nettement tracés le cap de Bonne Espérance et la route des Indes par le sud de l'Afrique [2]. Comme la mappemonde d'Alcobaça a échappé depuis à toutes les recherches, il est impossible de savoir dans quelle mesure il faut ajouter foi au témoignage de Galvao. Cette carte dont on fit si grand bruit ne devait pas probablement différer beaucoup du portulan de 1351, de la carte florentine de 1417 et du

1. João de Barros, *Da Asia, Decad.* I, livre I, ch. XVI (édit. de 1778, vol. I, p. 133). C'est à cette édition que se rapportent toutes nos citations de Barros.

2. Voyez le texte de Galvao traduit dans l'édition donnée par le vice-amiral Bethune pour l'Hakluyt Society (n° XXX, 1862), p. 66-67.

planisphère de Fra Mauro que nous avons étudiés précédemment[1]. Dans la suite, cédant à une tendance très humaine qui nous porte à déprécier les gloires contemporaines au profit des gloires du passé, quelques érudits cosmographes ont voulu retrouver sur d'informes esquisses l'indication première de grandes découvertes. Tous les grands « découvreurs » : Colomb, Gama, Magellan, ont vu contester de la sorte la priorité de leurs explorations au profit d'obscurs devanciers, d'autant plus vantés qu'ils étaient moins connus.

Azurara nous fournit des indications plus sûres et plus précises sur les motifs qui déterminèrent le prince Henri à tenter l'exploration des côtes de Guinée et des terres situées au delà[2]. Ces motifs étaient au nombre de six. En premier lieu il fallait satisfaire une curiosité bien légitime et reconnaître les terres et les mers situées au-delà du cap Bojador dans ces parages lointains où les hasards de la mer avaient poussé jadis S^t Brandan et ses compagnons ainsi que deux galères qu'on ne revit jamais[3]. — Puis on pouvait espérer qu'il serait facile de nouer des relations commerciales avec des nations chrétiennes, s'il s'en trouvait quelqu'une dans ces régions, et de faire avec elles un trafic avantageux[4].— Le troisième et le quatrième motif étaient d'ordre politique. Le prince Henri ne se préoccupait pas seulement des intérêts de la science et du commerce, c'était aussi un homme d'État. En cette qualité il désirait connaître exactement l'étendue de la domination des Maures, ses ennemis. Or c'était une tradition alors assez répandue qu'il existait au-delà du cap Bojador une population chrétienne. S'il en était ainsi, le Portugal avait tout intérêt à s'appuyer sur cette population chrétienne pour lutter

1. Pages 178-181 de cette étude.
2. Azurara, ch. VII, p. 44-49.
3. *Id.*, ch. VII, p. 44-45. Nous croyons que ces deux galères sont celles des frères Vivaldi et de Doria partis de Gênes en 1291. Nous sommes surpris qu'aucun historien de la géographie n'ait encore proposé cette conjecture si vraisemblable.
4. *Id.*, ch. VII, p. 46.

contre les infidèles [1]. — De plus, comme la plupart des grands « découvreurs » de ce temps, le prince Henri, animé d'une foi vive, désirait étendre le domaine de l'Église par la propagation de l'Evangile chez ces tribus encore païennes [2]. Si l'on en croit Barros, le zèle apostolique dominait dans l'âme de l'Infant toute autre préoccupation et le prince Henri était avant tout un apôtre [3]. Pourquoi sommes-nous obligés d'ajouter que ce savant se rattachait encore au Moyen Age par un trait caractéristique, sa croyance aux vaines superstitions de l'astrologie ? L'ascendant [4] du prince Henri était le signe du Bélier. Or le bélier, animal belliqueux, était considéré comme la figure de Mars. Par l'influence des astres Henri le navigateur était donc prédestiné aux expéditions aventureuses, aux découvertes, aux conquêtes [5].

L'entreprise du prince Henri était des plus laborieuses. Le long du littoral saharien les ports, les abris, les estuaires font complètement défaut. La côte s'étend au loin monotone, désolée, avec sa triste bordure de dunes, sans eau et sans végétation ; la mer, comblée le long du rivage par les alluvions sahariennes des temps passés, est parsemée de bancs, d'écueils et de bas-fonds [6]. Comme si des circonstances aussi défavorables ne suffisaient pas à faire redouter des marins cette côte inhospitalière, des brumes, parfois épaisses, produites par les poussières sahariennes et par la présence d'un courant froid (le courant des Canaries) sous un climat très chaud, viennent encore augmenter les dangers de cette navigation. Ce n'est donc pas sans raison que les marins du prince

1. Azurara, ch. VII, p. 46-47.
2. *Id.*, ch. VII, p. 47.
3. « O Infante como *seu principal intento* em descubrir estas terras era « attrahir as barbaras naçoes ao jugo de Christo » (*Dec.* I, livre I, ch. VII, vol. I, p. 57). Quand les Portugais ramenèrent à Lisbonne des nègres captifs, le prince Henri les fit instruire dans la religion chrétienne.
4. En termes d'astrologie l'ascendant est le signe du zodiaque qui monte sur l'horizon au premier instant de la naissance d'un homme ou d'une femme (Littré). De là par extension le sens d'inclination, penchant.
5. Azurara, ch. VII, p. 48-49.
6. Voyez la légende inscrite près de cette côte sur la carte catalane de Mecia de Viladestes, 1413 (fac-simile de M. G. Gravier dans le *Canarien*, 1874, in-8).

Henri songeaient avec terreur aux parages du cap Bojador. « Qui franchira le cap Non en reviendra ou non [1], » disaient-ils dans leur langue populaire. Ce cap était le terme extrême de leurs navigations. Les marins de l'Espagne et du Portugal, habitués par la pratique du câbotage à ne pas perdre les côtes de vue, étaient encore complètement étrangers à l'art de la navigation *hauturière*. Barros lui-même, l'historien national des gloires portugaises, nous atteste en termes clairs et précis l'incapacité nautique de ses concitoyens avant les grandes découvertes provoquées par le prince Henri [2]. Azurara consacre un des chapitres les plus intéressants de sa relation à nous faire connaître la disposition d'esprit des marins portugais : « porque razom nom ousavam os navyos passar a alem do cabo de Bojador [3] ». La stérilité du pays, sablonneux et désert, inspirait aux navigateurs les craintes les plus vives [4]. La faible profondeur de la mer le long de la côte saharienne [5], la violence des courants qui portent au sud [6] étaient également considérées comme des indices de grands dangers. D'autre part les marins craignaient de devenir noirs s'ils franchissaient le tropique [7]. Ces appréhensions, justifiées en partie par la difficulté réelle de la navigation le long des côtes sahariennes, étaient partagées par le plus grand nombre, par la foule. A Lisbonne, comme partout ailleurs en pareille circonstance, il ne manquait pas

1. « Este commum proverbio traziam os mareantes : Quem passar o Cabo « de Nam, ou tornara ou naõ » (Barros, *Dec.* I, liv. 1, ch. IV, vol. I, p. 36) : — Candido Lusitano, *Vida do Infante D. Henrique*, Lisboa, 1758, p. 182 ; — Diogo Gomez, *De prima inventione Guineae*, édit. Schmeller, p. 19 (*Abhandlungen* de l'Acad. des Sciences de Münich, classe de philosophie et de philologie, vol. IV, 3me partie, 1847).

2. *Decad.*, I, 1, 2 (vol. I, p. 19, 21, 25). « O qual Cabo de Nam era o termo « de terra descuberta.. (p. 19). E como os marinheiros naquelle tempo naõ « eram costumados a se engolfar tanto no pego do mar, e toda sua navegaçaõ era per sangraduras sempre a vista de terra... » (p. 25).

3. Azurara, ch. VIII, p. 50-55. — Barros, *Dec.* I, 1, 2 (I, p. 21-22).

4. Azurara, ch. VIII, p. 51 ; — *id.*, p. 360.

5. *Id.*, *ibid.*

6. *Id.*, ch. VIII, p. 51.

7. Barros, I, I, 4 (I, p. 38).

d'esprits timides et à courte vue qui blâmaient les vastes projets et les grandes pensées du prince Henri. A les entendre c'était folie que de vouloir essayer de franchir les limites atteintes jusqu'alors; c'était folie que d'espérer réussir là où tant d'autres avaient échoué. Azurara n'est pas le seul à nous parler à mots couverts de ces sentiments de méfiance, d'hostilité même qu'éprouvaient certains hommes à l'égard des entreprises du prince Henri [1]. Barros, l'historien national, nous atteste également le même fait [2].

Cependant le succès venait enfin récompenser des efforts si persévérants [3]. Pendant plus de douze ans le prince Henri avait envoyé chaque année des caravelles pour franchir les parages si dangereux du cap Bojador. Mais, soit que les circonstances aient été défavorables, soit plutôt que les capitaines paralysés par la peur aient manqué de l'énergie nécessaire pour accomplir leur mission, les abords du cap Bojador restaient toujours une terre inconnue. Enfin en 1433 ou 1434, — les textes ne s'accordent pas sur la date de ce grand événement, — Gil Eanez parvint dans son second voyage à triompher d'un obstacle jusqu'alors si redouté. Ce qui dut être pour les contemporains un grand sujet de surprise, car le marin portugais avait doublé le cap Bojador sans y rencontrer aucune de ces grandes difficultés qu'il pensait y trouver. Azurara nous manifeste clairement cette impression de surprise. « Gil Eanez, dit-il, trouva les choses bien opposées à ce que lui et les autres avaient présumé jusqu'alors [4]. » Dès lors le charme était rompu, le cap si longtemps redouté perdait son prestige et cessait pour jamais d'être l'effroi des navigateurs. Dès lors

1. Azurara, ch. VIII, p. 50 et suiv.
2. Barros, I, 1, 4.
3. Pour la longue nomenclature de ces voyages à la côte occidentale d'Afrique voyez l'ouvrage capital de R.-H. Major, *The Life of Prince Henry of Portugal.....*, in-8, 1868, LII-487 p.; ouvrage dont l'auteur a donné une réédition à l'usage du grand public sans appareil d'érudition sous ce titre : *The Discoveries of prince Henry the Navigator*, in-8, 1877, X-326 p. — Voyez aussi l'examen critique du premier ouvrage par M. J. Codine dans le *Bulletin de la Société de géographie de Paris,* année 1873.
4. Azurara, ch. IX, p. 57-59.

les Portugais poursuivent avec rapidité leur marche en avant le long de la côte de l'Afrique. En 1435 Affonso Gonçalves Baldaya et Gil Eanez dépassent l'estuaire du Rio de Ouro [1]. — En 1441 Nuno Tristam découvre le cap Blanc. — En 1443 il explore la baie d'Arguin. — En 1445 Dinis Dias atteint le pays des nègres, le Sénégal. Les Portugais y virent avec étonnement une population nombreuse, une végétation verdoyante qui valut au cap Vert le nom qu'il porte aujourd'hui [2]. Le préjugé classique de la zone torride était ainsi formellement condamné par le témoignage de l'expérience. — Enfin en 1446 Alvaro Fernandez s'avance jusqu'à une faible distance de la côte de Sierra Leone ; mais de 1418 à 1446 le prince Henri n'avait pas envoyé moins de cinquante et une caravelles à la conquête du cap Bojador et de la Guinée [3].

Dans la suite la chronologie de ces voyages devient plus difficile à établir. La précieuse *Chronique* de Eannes de Azurara nous fait défaut à partir de 1453. Dès lors les indications de temps deviennent moins précises ; elles sont même parfois contradictoires. C'est autour des années 1470 et 1471 qu'il faut placer le passage de la ligne par les navigateurs portugais. Au témoignage de Galvao, l'île de Saint-Thomas aurait été découverte en 1470 et l'île d'Annobon le 1er janvier 1471. La même année les Portugais touchaient au cap Lopez et au cap Ste-Catherine par 1° 51' de lat. sud [4]. Le cap Lopez porte sans doute le nom du capitaine qui le découvrit ; quant au cap Sainte-Catherine, il fut reconnu par Ruy de Sequeira.

En 1482 Diogo Cam (Cão) atteignit l'embouchure du Congo et s'avança au-delà dans la direction du sud jusqu'au cap Negro. On a

1. Estuaire situé à la limite même du tropique. Or les deux navigateurs y trouvèrent un filet de pêche, ce qui prouvait à n'en pas douter que le pays était habité (Azurara, ch. x, p. 64-65).

2. « Terra verde », « gracioso pomar », (Azurara, ch. LX, p. 278).

3. Azurara, ch. LXXVIII.

4. Major. *The Life of prince Henry*, p. 328-329, d'après le *Traité des Découvertes* de Galvao. Barros ne donne pas de dates, mais on voit par l'ensemble de son récit que ces faits sont antérieurs à l'année 1474 (*Déc.* I, 2, 4, vol. I, p. 144-146).

découvert récemment quelques fragments de l'inscription du « padron » de St-Augustin (par 13° 27' 15" sud) qui déchiffrés par M. L. Cordeiro ont permis de fixer à l'année 1482 la date certaine de la découverte du Congo. Diogo Cam érigea son troisième et dernier padron au cap Negro par 15° 40' 30" sud [1].

Nous arrivons ainsi à une des plus grandes dates de l'histoire des découvertes géographiques. Au mois d'août (1487) [2] un gentilhomme de la maison du roi B. Dias (ou Diaz) partit de Lisbonne avec trois navires [3]. L'audacieux navigateur allait à la recherche du prêtre Jean [4] dont les traditions populaires fixaient le séjour dans les Indes ou dans l'Ethiopie. Après quelques relâches à Angra Pequena et aux alentours du cap Voltas où il planta des *padrons*, Dias fut entraîné par la tempête au large de la côte. Durant treize jours les deux petites caravelles furent le jouet des vagues, des vents et des courants. Le froid produit par le courant antarctique de la côte occidentale d'Afrique parut rigoureux à ces marins habitués aux chaleurs du golfe de Guinée. Enfin le calme se rétablit. Dias se dirigeait à l'est croyant rencontrer bientôt le prolongement du littoral africain ; mais après quelques jours de recherche infructueuse il reconnut son erreur, mit le cap au nord et aborda bientôt à la baie des Vachers (Flesh Bay).

Tel est résumé en quelques lignes le récit de Barros [5]. Une note autographe de C. Colomb, inscrite à la marge du folio 13 de son exemplaire de l'*Imago Mundi* de Pierre d'Ailly [6], nous

1. Cf. l'article que M. L. Cordeiro a consacré à Diogo Cam dans le *Bol. Soc. Geogr.* de Lisbonne, XIe série, 1892, p. 90-163.

2. M. Codine a étudié avec soin les textes qui se rapportent à cette expédition (*Bull. Soc. Géogr. Paris*, janvier 1876, p. 76-86).

3. Deux de ces navires étaient du port de 50 tonneaux; le troisième, plus petit encore, était chargé des approvisionnements.

4. Au XIIe s. on le cherche en Géorgie, au XIIIe en Tartarie; plus tard on le cherche dans l'Inde. Au XVe s. la plupart des traditions le placent en Ethiopie. — Cf. G. Oppert, *Der Presbyter Johannes in Sage und Geschichte*, 1864; — Ph. Bruun dans la *Zeitschrift für Erdkunde* de Berlin, 1876, p. 279-314; — Fr. Zarncke dans les *Abhandlungen* de l'Acad. des Sciences de Leipzig, classe de phil. et d'histoire, 1876-1879, vol. VII et VIII.

5. *Dec.* I, 3. 4.

6. Conservé aujourd'hui à la Bibliothèque Colombine de Séville.

fournit aussi de précieux renseignements sur ce voyage. D'après le propre témoignage de Dias les deux caravelles avaient parcouru 600 lieues au-delà du point extrême atteint par ses devanciers, dont 450 dans la direction du sud et 150 dans la direction du nord. L'astrolabe aurait donné pour la latitude du cap de Bonne Espérance 35° sud [1]. Or 450 lieues portugaises (de 17,5 au degré équatorial) comptées à partir du cap Cross où s'était arrêté D. Cam nous conduiraient aux environs du 47° de lat. australe. Mais, comme les deux caravelles furent battues par la tempête, il faut, à n'en pas douter, faire subir à ce chiffre une importante réduction. D'autre part 150 lieues comptées au sud du 34° 20' nous amènent au 42° 54'. Donc, en tenant compte des erreurs d'estime et de la dérive, nous croyons que B. Dias a dû dépasser la latitude de 40° sud.

De la baie des Vachers, ainsi dénommée à cause des troupeaux que les Portugais y virent avec leurs gardiens, Dias se rendit à la baie de San Braz (St-Blaise), la Mossel Bay des cartes anglaises. Comme il est vraisemblable que cette baie reçut cette dénomination de la fête du jour, on peut admettre que la découverte eut lieu le 3 février 1488. — De là les Portugais suivirent jusqu'à l'île de la Croix une côte se dirigeant à l'est : heureux présage qui leur annonçait le succès. Cependant les équipages mutinés s'opposaient à ce que l'on continuât l'expédition [2]. L'énergie de Dias triompha de ce nouvel obstacle et il fut décidé qu'on naviguerait encore pendant deux ou trois jours dans la direction de l'est. On atteignit ainsi le rio Infante [3], situé à 25 lieues à l'est de l'île de la Croix. Mais, comme l'opposition des

1. « Et renunciavit ipse serenissimo regi prout navigaverat ultra jam « navigata leuchas 600, videlicet 450 ad austrum et 150 ad aquilonem usque « montem per ipsum nominatum Cabo de Boa Esperança... Qui quidem in « eo loco invenit se distare per astrolabium ultra lineam equinoctialem « gradus 35. » (Note citée par M. Codine, *Bull. Soc. Géogr.*, janvier 1876, p. 65.)

2. Barros, *Dec.* I, 3, 4 (vol. I, p. 188).

3. Joam Infante, capitaine de la seconde caravelle, arrivé le premier à l'embouchure de ce fleuve, lui laissa son nom.

équipages devenait de plus en plus menaçante, il fallut se résoudre au retour. Dias prit la latitude du Cap et fit quelques observations nautiques. En décembre 1488 les Portugais étaient de retour dans leur patrie. La route de l'Inde par le sud de l'Afrique était ouverte.

Tandis que B. Dias cherchait le chemin de l'Inde par l'Atlantique, Pero de Covilham et Affonso de Payva étaient délégués par le roi Jean II pour atteindre le même but par une route plus directe. Les deux voyageurs avaient pour instructions de pénétrer par la voie du Caire ou celle de Jérusalem jusque dans les Etats du prêtre Jean et de nouer des relations d'amitié avec ce puissant souverain en vue de la propagation de la foi chrétienne. Partis de Santarem le 7 mai 1487, ils touchèrent à Rhodes, à Alexandrie et se séparèrent en Egypte. Du Caire Affonso de Payva fit route vers l'Ethiopie pour remettre au chef chrétien de ce pays les lettres du roi de Portugal au prêtre Jean. Quant à son compagnon, Pero de Covilham, il se dirigea sur Tor et de là sur Aden où il prit place sur un navire arabe qui le conduisit aux grands ports de l'Inde occidentale : Cananor, Calicut, Goa, où il espérait aussi rencontrer le prêtre Jean [1]. De la côte de Malabar la mousson du nord-est le poussa à la côte orientale d'Afrique, à Madagascar et à Sofala d'où il fit voile sur Aden pour rentrer en Egypte. De retour au Caire Pero de Covilham apprit la mort d'Affonso de Payva et rencontra deux Juifs envoyés par le roi de Portugal. Il dépêcha l'un d'eux à Lisbonne pour y porter la nouvelle de son heureux voyage et se mit en route pour l'Abyssinie. Il fut accueilli avec distinction à la cour du négous, le prêtre Jean ; mais les successeurs de ce prince ne voulant pas se priver d'un auxiliaire aussi utile le gardèrent longtemps auprès d'eux. Enfin l'arrivée des Portugais à la cour d'Abyssinie en 1520 rendit à Pero de Covilham sa liberté [2]. — Ainsi, tandis que B. Dias achevait d'explorer la côte occidentale de l'Afrique et s'avançait

1. Pero de Covilham est le premier Portugais qui ait abordé dans l'Inde.
2. Cette curieuse odyssée a été racontée par Barros (*Dec.* I, 3, 5).

au-delà du Cap dans la direction de l'est jusqu'au rio Infante, Pero de Covilham parcourait les deux principales routes de l'Inde par l'Océan Indien, la route d'Aden et la route de Sofala. Il ne restait plus dès lors qu'à relier entre eux par une navigation continue les deux itinéraires de Dias et de Covilham et à gagner les ports de l'Inde par le cap de Bonne Espérance [1]. Ce fut l'œuvre de Vasco de Gama [2].

Ces explorations poursuivies jusqu'au 40° de lat. sud environ démontraient d'une manière évidente l'inanité de préjugés jusqu'alors très répandus. Ainsi il était passé en proverbe que l'Océan Atlantique était innavigable au-delà des îles Canaries. Sur une mappemonde de la Bibl. Vaticane [3] (*codex Palatinus* n° 1362), datée de 1448 et signée du nom d'un Bénédictin, André Walsperger, on trouve encore les légendes traditionnelles: « mare occeanum innavigabile, mare occeanum septentrionale magnum inhabitabile, mare occeanum meridionale *inhabitabile*. » Il est vrai que le tracé de cette carte date encore du Moyen Age. L'auteur ne paraît pas avoir la moindre connaissance des découvertes qui s'accomplissent autour de lui et qui vont bientôt faire justice des préjugés surannés dont il est partisan. — Onze ans plus tard un cartographe mieux informé, Fra Mauro, refutait par le témoignage de l'expérience l'erreur invétérée de l' « innavigabilité » de l'Atlantique. Non content de rétablir sur ce point les droits de la vérité, Fra Mauro, cédant à une sorte de réaction très marquée contre les anciens préjugés, s'efforce d'atténuer, autant qu'on les exagérait jadis, les difficultés de la navigation le long des côtes occidentales de l'Afrique. « Les marins portugais ont observé, dit-il, que partout les bas-fonds de

1. Comme l'indiquait Pero de Covilham. Cf. R. H. Major, *The Life of prince Henry..*, 1868, p. 339-340.

2. Les découvertes de D. Cam et de B. Dias dans les mers australes sont tracées sur deux cartes contemporaines : 1° la carte d'Henri Martellus au British Museum (1489) publiée par Santarem et par J. G. Kohl (*Zeitschrift für Erdkunde* de Berlin, 1856); 2° le célèbre globe de Martin Behaim (1492) si souvent publié (Nordenskjœld, *Fac-simile Atlas*, fig. n° 40).

3. Etudiée et publiée par M. K. Kretschmer dans la *Zeitschrift für Erdkunde* de Berlin, 1891, p. 371-406 avec fac-simile.

la côte ne sont pas dangereux, que les sondes sont bonnes, que la navigation est facile, et que les orages sont même peu redoutables [1] ».

Un autre préjugé, le préjugé classique de la zone torride, n'était pas moins menacé dans son existence. Quand ils abordèrent en 1445 à la pointe du cap Vert, les Portugais furent naturellement surpris du spectacle qu'ils avaient sous les yeux, ces arbres verts, ces palmiers qui formaient un gracieux verger, « gracioso pomar ». Le nom même qu'ils donnèrent au cap Vert témoigne de leur étonnement à l'aspect de cette terre verdoyante, « terra verde [2]. » Quant aux populations noires des régions intertropicales, on les connaissait depuis dix ans. En 1435 Alphonso Gonçalves Baldaya et Gil Eanez avaient remarqué à l'estuaire du rio Ouro des filets de pêche, preuve irrécusable de la présence de l'homme sur ces rivages que l'on croyait entièrement déserts [3]. En 1443, à la baie d'Arguin, les Portugais firent des prisonniers et ramenèrent à Lisbonne des esclaves nègres. Tels furent les débuts de la traite des noirs. A Lagos dans l'Algarve il y eut le 8 août 1444 un marché public où l'on vendit cette marchandise d'un nouveau genre sous les yeux du prince Henri [4]. — Les Portugais éprouvèrent la même surprise en abordant aux côtes de Guinée. Pedro de Cintra arrivé à la latitude de 6° nord fut tout étonné de trouver une abondante verdure, un climat délicieux, une population nombreuse là où les savants des temps anciens supposaient un désert brûlé par le soleil [5]. De toute part s'élevaient des protestations, parfois assez vives, contre le préjugé suranné de la zone torride inhabitable. Un savant de Ferrare, Manardi, faisait appel au témoignage des navigateurs portugais pour déclarer que les régions

1. Zurla, *Il mappamondo di Fra Mauro...*, p. 62.
2. Azurara, ch. LX, p. 278; — Cadamosto, ch. XXXIV (Ramusio, *Navigationi et Viaggi*, I[4], p. 105 E); — Barros, *Dec.*, I, I, 9.
3. Azurara. ch. X, p. 64-65.
4. R. H. Major, *Life of prince Henry..*, p. 178-189 (d'après Azurara ch. XXV).
5. Voyez la notice de Ramusio sur Cadamosto (Ramusio, ouvr. cité, I[4], p. 96 A).

équinoxiales étaient habitées et réfuter à ce propos l'erreur d'Aristote [1]. Un explorateur portugais des côtes de Guinée, Diogo Gomez, proteste avec plus de vivacité encore contre l'erreur des anciens. « Sans doute, dit-il, le *très illustre* Ptolémée nous a transmis beaucoup de bons enseignements sur la géographie, mais il est en défaut sur ce point. Ainsi, là où il supposait une région équinoxiale inhabitable par l'excès de la chaleur, les navigateurs portugais ont trouvé une région extrêmement peuplée, riche en arbres et en productions végétales [2]...... » Ce texte mérite d'être signalé, car on y sent tout à la fois une réelle déférence à l'égard de Ptolémée que les savants de la Renaissance, les Allemands surtout, proclamaient à l'envi le plus grand des géographes, et aussi d'autre part une confiance non moins réelle dans l'autorité des témoignages de l'expérience.

On lit des réflexions analogues sur la mappemonde de Fra Mauro. Une longue légende de cette carte célèbre est consacrée à la discussion de cet important problème de géographie physique : « come la terra supposta al equinocial e a la torrida zona e habitabile [3] ». L'auteur prouve cette assertion à l'aide de divers arguments. Puisque la région des tropiques est habitée, dit-il, la région équinoxiale, qui jouit d'un climat plus tempéré [4], doit également n'être pas un désert. L'illustre cartographe se croit même autorisé à conclure que toutes les zones sont appropriées à l'habitation de l'homme [5]. Avant même que les Portugais eussent pénétré dans l'hémisphère austral, il suppose comme Aristote, Ptolémée, Averroès, Albert le Grand, que la zone australe tempérée doit être

1. Cité dans Santarem, *Recherches..*, p. 114.

2. L'ouvrage de Diogo Gomez *De prima inventione Guineae* a été publié par Schmeller dans les *Abhandlungen* de l'Acad. des sciences de Bavière, classe de philos. et de phil., tome IV, 3e partie (1847). Voyez p. 23.

3. Zurla, ouvr. cité, p. 76-78.

4. Ce qui se prouve par des arguments cosmographiques que nous avons indiqués déjà plusieurs fois d'après Polybe, Eratosthène, etc...

5. « E pero se puo concluder che tutti i zona se possono habitar (Zurla, p. 78).

habitée comme la zone qui lui correspond dans l'hémisphère boréal.

En dépit des protestations de Fra Mauro, de Diogo Gomez et sans doute aussi d'autres géographes de la même époque, le préjugé de la zone torride était encore si profondément enraciné dans les esprits qu'il résistait à toutes ces attaques. Les cartographes du xve s. construisent le plus souvent leurs mappemondes d'après le type traditionnel et, sans tenir compte des découvertes contemporaines, acceptent encore la théorie des zones inhabitables. Ainsi la carte d'Andrea Bianco de 1436 [1], la carte de G. Leardo de 1448 [2], la carte de A. Walsperger datée de la même année [3], le planisphère Borgia de 1452 [4], etc., présentent les légendes classiques sur la question des zones. — Cependant quelques cosmographes mieux avisés se préoccupaient évidemment des découvertes de leur temps. Tel Martin Behaim, l'auteur du globe de 1492. Behaim, qui avait navigué avec D. Cam jusqu'au Congo, ne pouvait naturellement pas subordonner le tracé de sa carte au préjugé classique des zones. Un autre auteur, un géographe de cabinet, Jean Germain, évêque de Châlons, mentionnait dans sa *Mappemonde spirituelle* [5], — sorte de poème géographique composé en 1449, — les populations noires de l'Afrique [6] que les explorations portugaises venaient de faire connaître. Ailleurs [7], il est vrai, Jean Germain décrivait à l'exemple de ses devanciers l'Afrique intertropicale comme un vaste désert. Ainsi, bien qu'il prenne en considération les découvertes qui s'accomplissent autour de lui, Jean

1. Santarem, III, p. 366-398 et *Atlas*; — fac-simile Ongania avec notice d'O. Peschel.
2. *Id.*, III, p. 398-442 et *Atlas* : « dixerto dexabitato per caldo ».
3. K. Kretschmer, *Zeitschrift für Erdkunde* de Berlin, p. 371-406, 1891, avec fac-simile. Il n'y est question que des zones polaires.
4. Santarem, III, p. 247-300 et *Atlas* : « Pars terrae torridae zonae submissa inhabitabilis nimio calore solis. » Voyez aussi p. 160-161 de cette étude.
5. Santarem, III, p. 443.
6-7. Cf. les citations de Santarem, III, p. 443 note, d'après un mss. de la Bibl. de l'Arsenal à Paris.

Germain subit encore l'influence du préjugé de la zone torride.

Ce préjugé était en effet toujours vivace. C'est en vain que les voyages de Diogo Cam et de B. Dias avaient révélé le véritable caractère des régions de l'Afrique australe ; l'erreur traditionnelle comptait encore comme par le passé de nombreux partisans. Ainsi nous retrouvons sur une petite mappemonde, insérée dans la *Somme anglicane* de 1489 [1] (fig. 14), la représentation classique des cinq

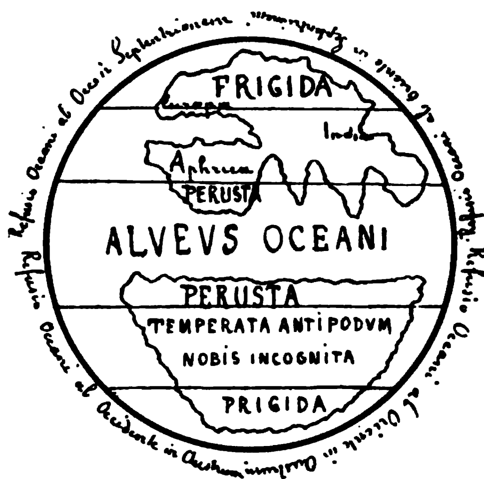


Fig. 14. — Carte de la Somme Anglicane 1489 (d'après Ch. Robert).

zones. La zone torride y est occupée en partie par un océan équatorial borné au nord et au sud par des régions entièrement brûlées : « perusta Aethiopia, perusta ». Dans l'hémisphère austral débordant un peu sur la zone torride et sur la zone froide une vaste terre au contour elliptique porte la légende bien connue : « Temperata Antipodum nobis incognita. » — Une autre esquisse

1. *Johannis Eshuidi Summa Astrologiae judicialis de accidentibus mundi quae anglicana vulgo nuncupatur*, Venetiis, 1489. Cf. la notice de Ch. Robert dans le *Bulletin de géographie historique et descriptive*, 1887, p. 69-70 et pl. II.

(fig. 15) de type analogue a été gravée sur un médaillon du xv^e s.[1] antérieur à 1461. Au revers de cette pièce l'artiste a représenté le disque terrestre entouré d'eau. L'Europe, l'Asie, l'Afrique forment un groupe séparé de la terre australe par un bras de mer assez étendu. L'*Antichthone* est elle-même désignée par le nom de *Brumae*, ce qui signifie sans doute que cette terre est voilée



FIG. 15.— L'*Antichthone* sur un médaillon du XV^e siècle (d'après Ch. Robert).

d'épais brouillards. — Nous lisons encore la formule traditionnelle : « terra inhabitata (ou incognita) et deserta » sur la mappemonde annexée à l'ouvrage intitulé « *La Salade nouvellement imprimée* [2].... (fig. 16). Bien que cet écrit n'ait été imprimé pour la première fois qu'en 1521, il date pourtant par sa composition

1. Ch. Robert, *ibid.*, p. 65-70 et pl. I.
2. Par Antoine de la Salle, 1^re édit., 1521, — 2^e édit. 1527. M. Nordenskjœld (*Fac-simile Atlas*, fig. 18) et M. Gallois (*De Orontio Finæo*, 1890, p. 46) ont donné le fac-simile de cette carte. Cf. pour la bibliographie de cet ouvrage : H. Harrisse, *Bibliotheca americana vetustissima*, aux dates indiquées plus haut.

du xv[e] s. et appartient à la série des monuments systématiques du Moyen Age.—Il en est de même de la précieuse encyclopédie de Greg. Reisch, *Margarita philosophica* [1]. On y trouve exposé le système classique des zones: « torridam zonam nimio calore non habitabilem [2]. » — L'*Orbis Breviarium* de Zacharias Lilius, publié à Florence en 1493, un des manuels les plus populaires de

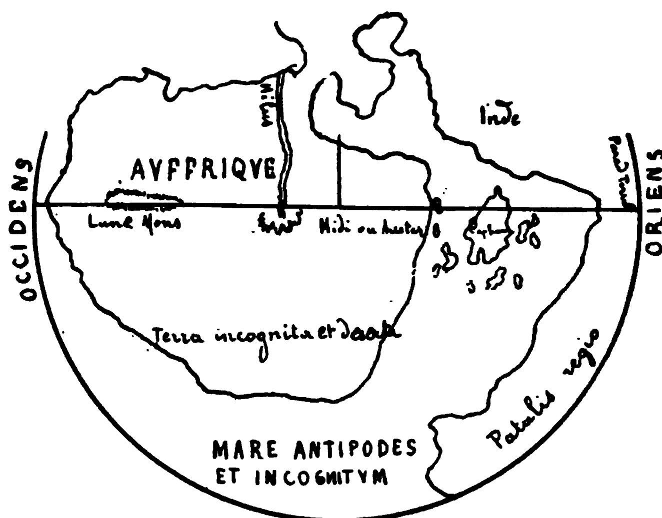


Fig. 16.— La mappemonde de *La Salade* (d'après Nordenskjœld).

ce temps, est également composé en dehors de tous les témoignages et de tous les faits contemporains. A le lire on croirait se trouver en présence d'une œuvre du x[e] siècle. La petite mappemonde annexée à cette compilation des plus médiocres appartient encore au type des « *rouelles* » du Moyen Age [3]. La théorie des zones est exposée dans cet opuscule comme elle l'est dans les écrits d'Isidore de Séville [4]. Ce n'est pas d'une manière fortuite

1. Composée dès 1496, publiée à Strasbourg en 1503, et depuis souvent réimprimée.
2. Liv. VII, tr. I, ch. XLV.
3. Fac-simile dans le recueil de M. Nordenskjœld, p. 38, fig. 20.
4. « Terrarum orbis universus in quinque distinguitur partes, quas vocant

que nous évoquons ici le souvenir de l'auteur des *Etymologies*. Les érudits de ce temps attachent en effet encore quelque importance au témoignage de cet écrivain du VII^e siècle et le citent volontiers. Ainsi dans l'édition d'Augsbourg (1497) du *Liber Cronicarum* de Hartmann Schedel M. Nordenskjœld a relevé au folio XIV la légende classique si souvent inscrite sur les mappemondes du Moyen Age : « Extra tres partes orbis quarta est pars trans oceanum interiorem in meridie, quæ solis ardoribus nobis incognita est, in cujus finibus Antipodes fabulose habitare dicuntur [1]. » On voit que les préjugés peuvent survivre longtemps encore à leur condamnation par l'expérience.

Eclairer d'un jour nouveau le problème de la zone torride, tel fut le principal résultat des découvertes portugaises du XV^e s. [2], et ce résultat n'est pas sans intérêt pour l'hypothèse de l'*Antichthone*. Quant à la préoccupation directe de la terre australe, elle ne paraît pas avoir existé chez les Portugais du XV^e siècle. On n'en trouve pas trace dans les documents contemporains. Les Portugais de ce temps sont des marins ; ce ne sont pas des théoriciens. Or à cette époque il y a entre navigateurs et théoriciens une ligne de démarcation presque infranchissable. Sur leurs mappemondes systématiques les théoriciens ne tiennent pas compte d'ordinaire des découvertes des marins, et les marins en retour ne se préoccupent guère des hypothèses des théoriciens. L'idée du continent austral n'a d'ailleurs à cette date qu'une importance bien secondaire. Ce qui passionne avant tout les esprits, c'est le problème si controversé de la zone torride ; c'est aussi le désir de trouver une route de mer pour parvenir aux Indes. Plus tard seulement, après la découverte de la Terre de Feu par Magellan, l'hypothèse du

zonas. Media solis torretur flammis; ultimas aeternum infestat gelu. Duae habitabiles inter exustam et rigentes. Altera a quibus incolitur, teste Macrobio, non licuit unquam nec licebit agnoscere » (cité par M. Nordenskjœld, *Fac-simile Atlas*, p. 38). — Il est impossible de montrer plus nettement qu'on retarde de plusieurs siècles.

1. Nordenskjœld, ouvr. cité, p. 40.

2. P. Martyr, *Decad*. III, ch. I (p. 188, édit. de 1587).

continent austral fera de sensibles progrès. Au XVe siècle il n'en est guère question. Les navigateurs portugais, qui découvrirent en réalité l'*Antichthone* africaine, ne paraissent nullement avoir songé à cette terre inconnue des antipodes du sud. Ils enregistrent avec soin leurs découvertes hydrographiques, tiennent des journaux de bord, tracent des cartes, des portulans, mais ils négligent les généralisations hâtives et les idées préconçues. Quand B. Dias après avoir dépassé le 40° de lat. sud fait mettre le cap à l'est croyant rencontrer à cette haute latitude le prolongement méridional de l'Afrique [1], ce n'est pas nécessairement qu'il subisse l'influence de la préoccupation du continent austral, c'est qu'il se trompe de quelques degrés sur l'extension réelle de la côte. La conduite de l'illustre marin n'en est pas moins digne d'attention. A une époque où les cartographes limitaient beaucoup l'étendue de l'Afrique australe, B. Dias avait au contraire une tendance bien marquée à l'exagérer. Ne pourrait-on pas voir dans ce fait, — trop négligé des historiens des découvertes géographiques, — comme un indice de cette défiance que pouvaient légitimement éprouver les navigateurs à l'égard des cartes systématiques des théoriciens de leur temps?

1. Barros, *Dec.* I, 3, 4 (vol. I, p. 187).

CHAPITRE II

LES VOYAGES DE VASCO DE GAMA DANS L'HÉMISPHÈRE AUSTRAL

Vasco de Gama. — Le premier voyage. — Principaux épisodes. — Route au sud-ouest. — Gama sur la côte orientale d'Afrique. — Traversée rapide de la mer des Indes. — Difficulté du retour.
Le deuxième voyage. — Principaux évènements.
Le troisième voyage.
Influence des voyages de Gama. — L'Extrême Orient ouvert au commerce du Portugal. — La mer des Indes mieux connue des marins de l'Occident.

Le voyage de Vasco de Gama (1497-1499), qui confirma en les complétant les découvertes de B. Dias, est le premier voyage dans l'hémisphère austral qui nous soit connu dans ses détails. Les historiens des expéditions portugaises : Castanheda, Barros [1], Correa, l'auteur des *Lusiades*, Camoëns, ont célébré en prose et en vers cet exploit mémorable. Les textes contemporains sont encore plus précieux pour l'histoire. Dans cet ordre de documents on ne connaissait avant 1838 que la notice insérée par Ramusio au tome I de sa Collection, notice rédigée d'après divers renseignements par un gentilhomme florentin qui se trouvait à Lisbonne à l'époque du retour de Gama. Gama lui-même ne paraît pas avoir rédigé de relation de ses voyages [2], car Ramusio, l'infatigable collecteur des opuscules de ce genre, aurait eu certainement connaissance de cet écrit. De plus les textes contemporains ne font jamais allusion à un document de cette nature. — En 1838 MM. Diogo Kopke et Antonio de Costa Paiva publièrent à Porto un important manuscrit qu'ils avaient découvert dans la

1. Tout le livre IV de la *Ire Décade* est consacré au premier voyage de Gama.
2. Le mss. de Gama présenté à Paris en 1844 était apocryphe (Charton, *Voyageurs anciens et modernes*, vol. III, 1855, p. 216, note 1 .

Bibliothèque de cette ville (Mss. nº 804, in-fol.), le « *Roteiro da via-*
« *gem que em descobrimento da India pelo cabo da Boa Esperanza*
« *fez D. Vasco de Gama em 1497.* » Ce précieux journal s'arrête au 25 avril 1499 ; il ne présente donc pas un récit complet de l'expédition. Ce n'est, à vrai dire, qu'une copie du *Routier* original, mais une copie authentique, ancienne, qui porte la signature de l'historien des Indes portugaises, Fernand Lopez de Castanheda, lequel en a fait largement usage dans une grande partie du premier livre de son *Histoire des Indes.* Le mss. n'est pas signé, mais il est facile de voir que l'auteur est Portugais ou qu'il a longtemps vécu en Portugal. Souvent en effet il compare ce qu'il a vu dans son voyage à des choses analogues qui existent en ce pays [1]. Matelot ou simple soldat embarqué sur l'escadre, il a été témoin oculaire de ce qu'il rapporte. C'est de plus un bon observateur, naïf et exact, qui tient son journal d'une manière fort régulière [2].

Le chef de l'expédition, Vasco de Gama, appartenait à une famille de haute noblesse [3]. Son père, Estevam da Gama, jouissait déjà d'une grande réputation comme navigateur, puisque le roi de Portugal avait songé à lui confier une flottille pour tenter la route des Indes. Ses fils, Vasco et Paul, furent également d'illustres marins. De bonne heure Vasco se fit connaître de ses concitoyens. Au retour de B. Dias le roi Jean II lui confia la difficile

1. Voyez la traduction Charton, p. 221, 225, 227, 229.

2. La première édition du *Roteiro* est de 1838, Porto, in-8, XXVI-153 p., avec une carte de l'itinéraire de Gama. C'est sur ce texte qu'a été faite la trad. française de F. Denis insérée dans le troisième volume des *Voyageurs anciens et modernes,* 1855, de Charton. — Il y eut en 1861 une deuxième édition revue et augmentée du *Roteiro.* C'est sur cette édition qu'a été faite la traduction française de M. A. Morelet publiée à Lyon, 1864, in-4, XXX-140 p. — Nos références au texte du *Roteiro* se rapportent à l'édition de 1838.

3. M. A.-C. Teixeira de Aragaõ a consacré à Gama une notice très étendue, *Vasco da Gama e a Vidigueira, estudo historico (Boletim da Sociedade de Geographia de Lisboa,* série VI, 1886, p. 543-701). Ce travail n'est pas une biographie complète du grand navigateur, ce n'est qu'un recueil de notes historiques et biographiques recueillies dans les archives de Torre do Tombo et dans d'autres dépôts du Portugal.

mission d'opérer le périple de l'Afrique et de gagner les Indes en doublant le cap nouvellement découvert [1]. Le roi Jean II aurait même rédigé ou fait rédiger des instructions pour ce voyage. Mais ce projet ne put être réalisé que quelques années plus tard, sous le règne d'Emmanuel. Dès 1496, — Emmanuel était monté sur le trône en 1495, — les préparatifs de l'expédition commencèrent [2]. Gama était un homme instruit et un bon navigateur ; il avait fait ses preuves dans plusieurs voyages à la côte de Guinée. Il connaissait ainsi la route de la côte d'Afrique jusqu'aux environs de l'équateur. De plus Gama reçut des instructions astronomiques du Juif Zacouto [3], alors célèbre par sa science. Enfin l'expérience de B. Dias lui venait encore en aide. Le voyage de Dias le long de la côte occidentale d'Afrique, le voyage de Covilham de l'Inde à Sofala étaient connus. Il ne restait donc qu'à relier les deux itinéraires par la traversée du Cap à Sofala [4]. Ce n'était pas là une bien grande distance à parcourir, mais la violence du courant qui porte au sud peut rendre parfois cette traversée assez difficile pour les voiliers. Comme on l'a vu précédemment, Arabes et Occidentaux, tous les marins du Moyen Age redoutaient fort cette navigation.

Le 8 juillet 1497 on mit à la voile. Rien n'avait été négligé pour assurer le succès de l'entreprise. L'équipage avait été recruté avec le plus grand soin. Les deux principaux bâtiments de l'escadre : le *San Gabriel* de 120 tonneaux commandé par Vasco, le *San Raphaël* de 100 tonneaux commandé par son frère Paul,

1. Teixeira, p. 558, d'après Garcia de Resende.
2. M. G. Uzielli a publié à Florence en 1891 l'Eloge du roi Emmanuel de Portugal par Pierre Vaglienti (Bibl. Ricardienne, mss. nº 1910). Si l'on en croit Vaglienti, ce serait le Florentin Paul Toscanelli qui aurait indiqué au roi Emmanuel qu'il était possible d'accomplir le périple de l'Afrique. Ici évidemment Vaglienti exagère le rôle de son compatriote. Non content d'en faire un précurseur de Colomb, il veut aussi en faire un précurseur de Gama. (G. Uzielli, *Paolo dal Pozzo Toscanelli e la circumnavigazione dell' Africa secondo la testimonianza di un contemporaneo,* Firenze, 1891.)
3. Teixeira, p. 559, d'après Correa.
4. Dans son premier voyage Vasco de Gama passa au large de Sofala sans s'en douter. Il ne toucha à ce port célèbre ni à l'aller ni au retour.

avaient été construits sous la direction de B. Dias. La caravelle *Berrio*, du port de 50 tonneaux, était sous les ordres de N. Coelho. Enfin un transport de 200 tonneaux complétait la flottille. B. Dias accompagna jusqu'en Guinée le pilote du *San Gabriel*.

L'expédition avait pour but de faire des découvertes, de retrouver les populations chrétiennes de l'Inde et de rapporter de ces pays lointains leurs précieux produits et surtout les épices [1].

Partie de Rastello, à l'embouchure du Tage, où s'éleva depuis le riche monastère de Belem, l'escadre portugaise après une courte traversée de sept jours arriva le 15 juillet en vue de l'archipel des Canaries. Le 3 août 1497 elle quitta le port de Santiago. Dès lors Gama fit route au sud-ouest, sans doute pour éviter le courant de Benguela qui eût contrarié la marche de ses navires. Pendant près de deux mois (du 3 août au 1er novembre) les Portugais restèrent au large, loin de la côte d'Afrique, en plein Océan. L'auteur du *Roteiro* ne trouve presque rien à mentionner dans le cours de ce long trajet [2]. Il est regrettable qu'il ne soit pas mieux informé des motifs qui déterminèrent l'amiral à suivre cet itinéraire. Voici de quelle manière on peut suppléer à cette lacune du journal de bord. Gama, Dias et la plupart des marins de l'escadre connaissaient pour l'avoir pratiquée la navigation du golfe de Guinée avec ses courants, ses vents contraires (alizés du sud-est) et ses longs calmes si funestes aux vaisseaux. C'est sans doute pour échapper à ces dangers que Gama fit prendre le large ; heureuse initiative qui, trois ans plus tard, amena la découverte fortuite du Brésil [3]. Puis l'exemple de

1. Trad. Charton, p. 213 ; — Morelet, p. 40.
2. *Roteiro*, p. 3, 4, 5.
3. Voyez les instructions de Gama pour son successeur Cabral. (Ces instructions sont conservées dans les archives royales du Portugal. Elles ont été publiées par A. de Varnhagen, *Historia geral de Brazil*, vol. I, 1854, p. 422-423, et par d'Avezac, *Bulletin de la Société de géographie de Paris*, août 1857, p. 99, 246-249. Gama prescrivait à Cabral de faire route en ligne directe jusqu'à Santiago dans l'archipel du Cap Vert. Là il devait s'efforcer d'éviter les alizés de l'hémisphère austral en se dirigeant au sud-ouest. Arrivé par cette voie à la latitude du Cap, il devait compter sur l'aide des vents

Dias lui avait appris que de l'ouest on peut se diriger sur le Cap grâce aux vents d'ouest assez fréquents dans les régions situées au-delà du tropique. L'itinéraire de Gama fondé sur l'expérience de ses prédécesseurs supposait donc une connaissance assez exacte des phénomènes généraux de l'Atlantique austral. Aussi l'amiral réussit-il pleinement dans l'exécution de son projet. Par une latitude d'environ 32° sud [1] il reconnut à la présence des algues le voisinage de la côte. Quelques jours après cette rencontre il jetait l'ancre dans la baie Ste-Hélène, par 32° 40' de lat. sud, et le 22 novembre 1497 [2] il parvenait à doubler le cap de Bonne Espérance.

Quand ils eurent dépassé au mois de décembre 1497 le dernier padron planté par B. Dias près du rio Infante, les Portugais se trouvèrent dans le domaine de l'inconnu. Ils eurent à lutter contre le courant de Mozambique [3] ; ce qui explique les longs retards apportés à la marche des navires. Il leur fallut près de quatre mois pour atteindre Mombas. Il est vrai qu'à plusieurs reprises les Portugais descendirent à terre, plantant des padrons et cherchant à recueillir auprès des indigènes quelques renseignements sur les produits du pays. Au commencement du mois d'avril 1498 ils étaient à Mombas et y trouvaient avec surprise une population chrétienne, venue sans doute de l'Abyssinie ou de l'Inde. Quelques jours après ils arrivaient à Mélinde, où ils avaient le bonheur de rencontrer un pilote chrétien, originaire de l'Inde, qui les conduisit rapidement à la côte de Malabar. [4] Ainsi en vingt-trois jours, du 24 avril au 17 mai 1498, grâce à la mousson du sud-ouest, les Portugais, qui avaient eu constamment le vent en poupe, avaient accompli une traversée d'au moins

d'ouest pour atteindre l'extrémité méridionale de l'Afrique. En suivant ces sages instructions Cabral s'éloigna un peu trop de la côte et fut entraîné par les vents qui soufflent de la côte d'Afrique à la côte d'Amérique. Ces vents le jetèrent aux rivages de la Terre de Sainte-Croix (le Brésil).

1. *Roteiro*, p. 4.
2. *Id.*, p. 9.
3. *Id.*, p. 17; — trad. Charton, p. 228, 237.
4. *Id.*, p. 42, 43, 48, 49; — trad. Morelet, p. 37, 38, 39-40.

600 lieues. Gama venait de compléter avec un rare succès l'itinéraire de son devancier Pero de Covilham.

Nous n'avons pas à insister ici sur les circonstances du séjour de Gama dans les ports de l'Inde occidentale. Les Portugais étaient presque inconnus dans ces régions. A Calicut il ne se trouva personne qui entendît leur langue [1]. D'ailleurs l'hostilité des Maures, jaloux de voir des étrangers leur disputer le marché de l'Inde, ne permit pas aux Portugais d'y prolonger leur séjour. Le 29 août 1498 Gama dut se décider à donner le signal du départ. C'était beaucoup trop tôt pour profiter de la mousson du nord-est qui ne commence à souffler qu'après l'équinoxe d'automne. D'autre part les Portugais n'avaient pas encore une connaissance suffisante des conditions de la navigation dans l'Océan Indien. Livrés à leurs seules ressources, ils mirent plus de trois mois à regagner la côte orientale d'Afrique. Dans cette longue navigation ils eurent à souffrir des calmes plats, des vents contraires, du scorbut. Leur situation devint même si criti que que les capitaines songèrent un instant à reprendre le chemin de l'Inde [2]. Enfin, les Portugais atteignirent en février 1499 la côte orientale de l'Afrique et doublèrent le Cap le 20 mars. Dès lors un bon vent arrière, l'alizé du sud-est, favorisa la marche des navires. L'escadre ne mit que vingt-sept jours pour se rendre du cap de Bonne Espérance à Santiago dans l'archipel du cap Vert où elle arriva le 25 avril 1499 [3]. A cette date s'arrête le *Routier* portugais [4]. D'ailleurs le reste du voyage ne présente plus aucun intérêt, car le trajet des îles du cap Vert à la côte du Portugal était des plus connus.

1. *Roteiro,* p. 66, 97; — *ibid.,* p. 51-53.
2. *Ibid.,* p. 100-101; — *ibid.,* p. 79. — 6 oct. 1498 départ de l'île d'Anjediva; 2 février 1499 arrivée en vue de Magadoxo.
3. *Roteiro,* p. 105-106; — trad. Morelet, p. 83.
4. On ne connaît pas avec certitude les motifs de cette brusque interruption. Peut-être l'auteur du routier (Alvaro Velho ?) n'a-t-il plus rien de remarquable à signaler dans la dernière partie du voyage. Peut-être aussi faisait-il partie de l'équipage du navire que Coelho emmena à Lisbonne; ce qui expliquerait suffisamment le silence prudent qu'il dut garder à l'égard de son chef immédiat dont il ne pouvait rapporter la défection.

La nouvelle du succès de cette heureuse expédition fut apportée à Lisbonne par N. Coelho qui, au mépris des lois de la discipline, se sépara de son chef pour arriver le premier en Portugal, tandis que Vasco de Gama était retardé dans sa marche par la maladie de son frère Paul qui mourut dans l'île de Terceira. Le 10 juillet 1499 Coelho fit son entrée à Lisbonne et reçut du roi une généreuse récompense. L'amiral n'arriva qu'au mois de septembre de la même année, ne ramenant guère que le tiers de son équipage. La route des Indes par le sud de l'Afrique était ouverte ; le grand projet du prince Henri était réalisé avec un plein succès.

Ainsi le premier voyage de Gama fut un véritable voyage de découverte. L'illustre capitaine inaugura une nouvelle route de commerce que Dias et Pero de Covilham avaient indiquée sans la parcourir dans toute son étendue [1]. Son deuxième voyage au contraire fut inspiré surtout par des considérations d'un autre ordre, politiques, militaires et commerciales [2]. Cette expédition

1. Il faut reléguer parmi les fables la prétendue navigation du capitaine Cousin de Dieppe autour du Cap de Bonne Espérance vers les années 1490-1492. Le seul témoignage que l'on puisse invoquer, celui de Desmarquets, l'auteur des *Mémoires Chronologiques de la ville de Dieppe,* ne reproduit qu'une tradition et des plus incertaines. — Cf. P. Margry, *Les navigations françaises,* 1867, p. 117-134; — Estancelin, *Recherches sur les voyages et découvertes des navigateurs normands,* 1832, p. 332-361.

2. La relation de ce voyage a été écrite en flamand par un marin, — Flamand sans doute, — qui avait pris part à l'expédition. Cette relation, la seule qui émane d'un témoin oculaire du deuxième voyage de Gama, fut découverte à Londres vers 1860. En 1874 M. Ph. Berjeau donna un facsimile en phototypie de la plaquette originale avec une traduction anglaise sous ce titre : *Calcoen, a dutch narrative of the second voyage of Vasco de Gama to Calicut.* La plaquette originale (Anvers, *circa* 1504) se compose de 6 feuillets; elle est sans date, sans indication de lieu, sans nom d'imprimeur. Le nom même de Vasco de Gama n'y est pas prononcé, bien qu'il s'agisse, à n'en pas douter, de son voyage de 1502. On ne connaît actuellement qu'un seul exemplaire de cette plaquette, celui du British Museum à Londres. En 1881 M. Ph. Berjeau réimprima ce texte avec une introduction et une traduction française, *Le second voyage de Vasco de Gama à Calicut...,* in-8, 71 p. C'est à cette édition que se rapportent nos citations. M. Teixeira en a donné une traduction portugaise dans sa notice sur Gama, p. 585-602. En 1891 dans le *Bulletin de la Société de Géogr. d'Anvers* (vol. XVI,

avait pour but de faire reconnaître la suprématie du Portugal aux souverains de l'Afrique orientale et de fonder des établissements portugais à Sofala et à Mozambique. Aussi « l'amiral des Indes » avait-il à sa disposition des forces très considérables. C'est avec vingt vaisseaux qu'il quitta Lisbonne le 10 février 1502.

Le 2 avril les Portugais n'avaient déjà plus de point de repère dans le ciel; ils avaient donc franchi l'équateur[1]. Le 22 mai ils eurent beaucoup à souffrir de la tempête. La mer était froide, car la flotte avait déjà atteint une latitude assez élevée pendant l'hiver austral. Elle avait sans aucun doute dépassé la hauteur du cap de Bonne Espérance puisqu'elle dut se diriger au nord-est pour atteindre l'extrémité méridionale de l'Afrique[2]. — Le 14 juin les Portugais étaient en vue de Sofala. Ils apprirent dans cette ville que le pays des *Pacpiens* (Cafres) était d'une richesse remarquable en or, en argent, en pierres précieuses[3].— A Quiloa ils obligèrent le souverain à se reconnaître tributaire du roi de Portugal.

Puis les Portugais s'éloignèrent de la côte orientale d'Afrique pour se diriger vers le sud de l'Arabie en faisant voile au nord-est. — En quinze jours, après avoir traversé le golfe d'Arabie, l'escadre atteignit le grand port de commerce de Cambaye. De là elle fit route au sud en longeant la côte de l'Inde[4]. A la fin d'octobre 1502 les Portugais abordèrent à *Calcoen* (Calicut), où ils eurent la surprise de rencontrer des Flamands de Bruges venus par l'Egypte ou par la Perse. Ils visitèrent ensuite la côte jusqu'à Cochin et à Coulam cherchant partout à recueillir des informa-

p. 86-110) M. Baguet a reproduit sans changements essentiels la traduction française de M. Berjeau. — Barros a consacré le livre 6 de sa 1re *Décade* (vol. II, édit. de 1778, p. 1-76) au récit du deuxième voyage de Gama.

1. Berjeau, p. 42-43.

2. *Ibid.*, p. 44-45.

3. *Ibid.*, p. 46-47.

4. Chemin faisant ils relâchaient dans les ports, trafiquaient avec les indigènes et exerçaient de sanglantes représailles contre les Maures, leurs ennemis irréconciliables. L'auteur de la relation flamande nous a rapporté un exemple de ces cruelles vengeances (Berjeau, p. 56-57).

tions précises sur les produits du pays, la cannelle, les épices, les métaux précieux. Ils eurent même connaissance, sans doute par des marchands hindous et arabes, des îles de l'Extrême Orient (îles de la Sonde, Moluques...) que les Portugais désignaient sous le nom général de *Melatk* [1]. C'est ainsi que l'auteur de la relation imprimée à Anvers décrit d'une manière assez exacte les produits de l'Insulinde : la noix muscade, le clou de girofle, les gemmes, le tombor ou bétel, le poivre, la civette, la cannelle, etc...

En février 1503, après une victoire navale remportée sur la flotte du roi de Calicut, les Portugais reprirent le chemin de leur patrie. Ils avaient vengé leurs malheureux compatriotes laissés à Calicut par Vasco de Gama en 1498 ; ils avaient recueilli de précieuses indications sur les riches produits de l'Extrême Orient ; enfin ils étaient entrés en relation avec les souverains de la côte orientale d'Afrique et de la côte de Malabar . Après quarante-huit jours de navigation depuis les ports de l'Inde [2] ils atteignirent, grâce à la mousson du nord-est, les rivages de l'Afrique orientale le 10 avril 1503. Le 13 août ils revirent avec plaisir l'étoile polaire au-dessus de l'horizon [3]. Au mois d'octobre 1503 ils étaient de retour à Lisbonne.

Bien qu'à la suite de ses deux voyages Vasco de Gama ait été comblé d'honneurs et de dignités par le roi Emmanuel « le Fortuné », cependant « l'amiral des Indes » ne paraît pas avoir été apprécié toujours à sa juste valeur [4]. Pendant plus de vingt ans (de 1503 à 1524) Gama disparaît de l'histoire. Les expéditions aux Indes se succèdent avec une grande régularité, mais sans qu'il y prenne part. Jean III eut l'honneur de réparer cette injustice ou cet oubli. Par ses ordres Vasco de Gama fut décoré du titre de vice-roi des Indes. Il reçut aussi le commandement d'une flotte de quatorze vaisseaux et d'une petite armée d'environ 3.000 hommes. Ce

1. Berjeau, p. 64-67. — On peut rapprocher ce nom de Melatk de celui de Malacca et peut-être aussi de celui de Moluques.
2. *Id.*, p. 68-69.
3. *Id.*, p. 70-71.
4. Ce que les historiens portugais ont souvent reproché au roi Emmanuel.

troisième voyage de Gama [1] ne présente aucune particularité qui intéresse l'histoire des découvertes géographiques. Le vice-roi des Indes partit de Lisbonne le 9 avril 1524 et arriva à Goa le 11 septembre de la même année. A Goa, à Cananor, à Calicut, il dut partout jouer le rôle de conciliateur et de justicier. Dans la nuit du 24 au 25 décembre 1524 il mourut à Cochin d'un anthrax dans la région cervicale.

Tel fut, — indiqué dans ses traits généraux, — le rôle de Vasco de Gama dans l'histoire des découvertes accomplies dans l'hémisphère austral. S'il eut des précurseurs et des devanciers dans les mers qui baignent la côte occidentale de l'Afrique, dans la mer des Indes, il fut aussi lui-même un précurseur. Ce sont ses deux premiers voyages dans l'Inde qui ont ouvert aux Portugais l'accès des archipels et des terres de l'Extrême Orient. Les résultats de ces grandes expéditions ne tardèrent pas à se produire, comme le prouve le simple rapprochement de quelques dates. En 1503 Francisco Albuquerque obtient du souverain de Cochin, protégé des Portugais, l'autorisation de bâtir un fort dans cette ville. Ce fut la première forteresse portugaise dans l'Inde. — En 1505 Pedro de Anhaya construit un fort à Sofala. — En 1506 le premier vice-roi des Indes, Don Francisco de Almeida, agit de la même manière à Quiloa et à Cananor. — En 1507 Albuquerque, maître d'Ormuz, y élève aussi un château fortifié. La même année Duarte de Mello construit également un fort à Mozambique. — En 1509 Diogo Lopez de Sequeira aborde à Malacca, le grand « emporium » de l'Extrême Orient et y établit une factorerie. — En 1510 Albuquerque s'empare de Goa, la future métropole de l'Inde portugaise, et y élève une forteresse. — L'année suivante (1511) la conquête de Malacca marque réellement la prise de possession par les Portugais des archipels et des terres de l'Extrême Orient. — En 1512 Antonio de Abreu et Francisco Serrão abordent aux Moluques. — En 1515 Rafael Perestrello s'embarque à Malacca

1. Pour l'histoire de ce troisième voyage voyez Teixeira, ouvr. cité, p. 625-636.

pour aller en Chine. — En 1517 Fernam Perez de Andrade noue des relations commerciales avec le gouverneur chinois de Canton. — Enfin en 1542 les Portugais parviennent jusqu'au Japon.

En résumé Vasco de Gama avait ouvert à ses compatriotes, conquérants et marchands, les routes de l'Inde et de l'Extrême Orient. La côte orientale de l'Afrique, Madagascar (île S^t-Laurent), l'Abyssinie, la mer Rouge, le golfe Persique, les rivages de l'Inde, furent ou découverts ou explorés avec soin. L'Indo-Chine, l'Insulinde, la Chine méridionale furent également révélées aux aventuriers de l'Occident. Ces grandes explorations ouvrirent ainsi un domaine nouveau et des plus vastes à la géographie. La mer des Indes fut dès lors définitivement acquise au commerce et à la science. Déjà les deux voyages de Gama avaient fait connaître aux Portugais le vrai régime des moussons de l'Océan Indien. On peut même constater entre ces deux expéditions le progrès de leurs connaissances sur ce sujet. Tandis qu'au retour de la première navigation dans l'Inde (hiver 1498-1499) les Portugais eurent à lutter pendant quatre mois contre les vents : preuve évidente qu'ils n'avaient pas su tirer profit du phénomène des moussons, — mieux instruits à leur second voyage du régime des vents dans l'Océan Indien ils parvinrent à accomplir en quarante-huit jours seulement la longue traversée de la côte de Malabar à la côte orientale d'Afrique. Un tel progrès n'était sans doute pas seulement l'œuvre du hasard ; c'était aussi, à n'en pas douter, le résultat de connaissances plus précises. On lit d'ailleurs dans la relation flamande [1] d'Anvers une description très exacte du phénomène des moussons et de son influence sur la direction des courants. Ce qui nous montre enfin avec quelle précision les deux voyages de Gama avaient tracé la route des Indes par le cap de Bonne Espérance, c'est que les expéditions portugaises à la côte de Malabar se succédèrent presque chaque année avec un plein succès. Avant Colomb, avant Magellan, Gama avait lui aussi ouvert au commerce et à la colonisation un nouveau monde.

1. Berjeau, p. 52-53.

CHAPITRE III

DE QUELQUES CONSÉQUENCES PARTICULIÈRES DES VOYAGES DE GAMA ; LES VOYAGES DE CABRAL ET DE VESPUCCI A LA CÔTE SUD-AMÉRICAINE.

Cabral se conformant aux instructions de Gama est entraîné sur la côte du Brésil en avril 1500.

Les deux expéditions portugaises de 1501 et 1503. — Les textes d'A. Vespucci et le témoignage des cartes contemporaines. — Le tracé de la côte sud-américaine jusqu'au rio de Cananor.

Influence de ces explorations sur les doctrines traditionnelles; préjugé de la zone torride réfuté de nouveau par l'expérience.

Muni des instructions de Vasco de Gama [1] Pedro Alvarez Cabral reçut du roi Emmanuel la mission d'établir des relations commerciales avec Sofala et Calicut. La flotte de douze navires mise sous ses ordres était abondamment pourvue de tout ce qui pouvait assurer le succès de l'expédition. Parmi les officiers on remarquait B. Dias, N. Coelho et un interprète ramené de l'Inde.

Le 9 mars 1500 les Portugais mirent à la voile. Quand il eut doublé le cap Vert, Cabral, se conformant aux instructions de Gama, fit route à l'ouest pour éviter les calmes de la côte de Guinée [2]. Mais une violente tempête survint qui l'entraîna à l'ouest au-delà de ses prévisions, jusque dans les eaux du courant du Brésil. Les Portugais arrivèrent ainsi le 22 avril 1500 en vue d'une terre inconnue où ils débarquèrent deux jours après. Cette terre leur parut être située à 450 lieues de la côte de Guinée par 10° de

1. Voyez p. 208 de cette étude.
2. « Por fuger da terra de Guiné, onde as calmarias lhe podiam impedir seu caminho » (Barros, *Dec.* I, 5, 2, vol. I, p. 386).

latitude sud [1]. Durant toute une journée Cabral longea ce rivage pour voir s'il se trouvait dans une île ou dans une terre de vaste étendue. Cette reconnaissance hydrographique fit trouver aux Portugais un abri sûr : « Porto Seguro », où ils s'arrêtèrent. Comme ils y avaient arboré une grande croix, ils dénommèrent cette terre inconnue Terre de la Sainte-Croix : « Santa Cruz [2] », appellation qui fut conservée encore quelque temps sur les mappemondes. Cependant Cabral ne pouvait oublier le but véritable de l'expédition. En conséquence il envoya à Lisbonne un de ses officiers, Lemos, pour y porter la nouvelle de cette découverte inespérée, et il reprit la mer pour doubler le cap de Bonne Espérance. Le 13 septembre 1500 il était à Calicut. En juillet 1501 il était de retour à Lisbonne ne ramenant en Portugal que la moitié de sa flotte; le reste avait été détruit par la tempête [3].

Ainsi Cabral avait signalé une terre nouvelle, mais il n'avait pu en entreprendre l'exploration. Or la solution de ce problème

1. Barros, *Dec.* I, 5, 2 (vol. I, p. 387). Ils abordèrent donc un peu au sud du point où Pinzon et Diego de Lepe avaient pris terre au commencement de la même année 1500.

2. *Id., Dec.* I, 5, 2 (I, p. 389).

3. Barros, *Dec.* I, 5, 1-9, raconte longuement l'expédition de Cabral. — La plus ancienne carte où soit marquée la découverte de Cabral est la carte dite d'Alberto Cantino (1502) dont M. Harrisse a donné en 1883 une belle reproduction dans son livre sur les *Cortereal.* Cette carte est probablement l'œuvre d'un Italien établi à Lisbonne; Cantino n'en est que le donateur. On y voit la côte sud-américaine tracée jusqu'au 38° 30' de lat. sud environ. Une légende inscrite près du littoral brésilien mentionne formellement la découverte de Cabral. La terre de Ste-Croix est considérée, dit l'auteur, comme une terre ferme, comme un continent, « aqual terra se cree ser tierra firme ». — Si Cabral est le premier Portugais qui ait touché à la côte du Brésil, on ne peut le regarder comme le véritable « découvreur » de ce vaste pays. D'Avezac s'appuyant sur un passage de la relation de Gonneville suppose que dès l'année 1500 les Français fréquentaient cette côte. D'autre part Vincent Yanez Pinzon toucha au cap St-Augustin (8° 3' sud) le 2 janvier 1500, et la même année Diego de Lepe précéda Cabral le long de la côte située au sud du cap St-Augustin. Cf. d'Avezac, *Considérations géographiques sur l'histoire du Brésil...*, dans le *Bulletin de la Société de géogr. de Paris*, août-oct. 1857. — Il nous suffira de mentionner ici, sans de plus amples détails le voyage clandestin d'un certain João Ramalho en 1490, voyage qui nous paraît très invraisemblable. (Gaffarel, *Etude sur les rapports de l'Amérique et de l'Ancien Continent...*, p. 327-328.)

importait beaucoup au Portugal, car le droit de découverte conférait avec lui le droit d'occupation. Comme d'autre part la propriété des territoires était concédée avec celle de leurs dépendances, il en résulte qu'on avait intérêt à délimiter aussitôt que possible les terres nouvellement découvertes. C'est dans ce but que le roi de Portugal envoya en 1501 et en 1503 deux expéditions successives pour reconnaître avec soin « l'île [1] » de Sainte-Croix. Le Florentin Americo Vespucci, qui prit part à ces deux explorations, nous en a conservé le souvenir.

A une date [2], — qu'il est impossible de préciser parce que les textes ne s'accordent pas entre eux, — trois caravelles quittèrent Lisbonne [3]. Le but de cette expédition était ou de chercher de nouvelles terres au sud [4], ou de chercher le Nouveau Monde [5], ou

1. Certains géographes croyaient en effet que la terre découverte par Cabral n'était qu'une île. Jusque-là on n'avait guère trouvé que des îles dans le Nouveau Monde. De plus, et c'est là un des faits les plus généraux de l'histoire des découvertes accomplies en Amérique, les premiers navigateurs inclinaient naturellement à ne voir dans le Nouveau Continent qu'une chaîne d'îles et d'archipels interposés entre l'Europe et l'Asie. Dans la suite de nouvelles explorations plus étendues révélaient la véritable nature de ces terres.

2. 10 mai, — 13 mai, — 10 juin 1501.

3. Sur ce voyage, — le troisième voyage de Vespucci, — voyez les notices de Humboldt, *Examen critique de la géogr. du Nouveau Continent*, vol. IV-V; — d'Avezac, *Bulletin de la Soc. de géogr. de Paris*, 1857-1858 ; — Navarrete, *Coleccion de los viages.....*, vol. III. — Cf. aussi L. Hugues. *Il terzo viaggio di Amerigo Vespucci*, 1878. — Les écrits de Vespuce qui se rapportent à ce voyage sont : 1° la lettre du 4 juin 1501 adressée du Cap Vert à Laurent de Médicis; 2° la lettre de septembre ou octobre 1502 adressée de Lisbonne au même personnage; 3° une autre lettre non datée (1503); 4° une longue lettre en date du 4 septembre 1504 adressée à Pierre Soderini; 5° enfin le récit des *Quatuor Navigationes* publié en appendice à la *Cosmographiae Introductio* de St-Dié (1507). Avant la publication du volume de 1507 les savants de l'école alsacienne avaient déjà détaché le récit du troisième voyage pour en faire l'objet d'une plaquette qui parut en 1505 à Strasbourg sous ce titre : *De ora antarctica per regem Portugallie pridem inventa...*, petit in-4, 6 feuillets (H. Harrisse, *Bibliotheca americana vetustissima*, n° 39, p. 83-84).

4. D'après Ruchamer et d'après la plaquette intitulée *Von der neu gefunden Region...*

5. D'après la lettre de Vespucci écrite du Cap Vert (4 juin 1501) et d'après l'*Itinerarium Portugalensium...*

bien encore de tenter cette double entreprise. L'itinéraire que suivirent les trois caravelles fut naturellement celui de Cabral. Quand elle eut dépassé l'archipel du Cap Vert, l'escadre fit route à l'ouest pour rencontrer la côte de « l'île » de Sainte-Croix. Le 17 août 1501, par une latitude comprise entre 5° et 8° sud [1], les Portugais découvrirent une côte qui en raison de son étendue leur parut appartenir à un continent [2]. De là ils longèrent le littoral du Brésil jusqu'à une haute latitude australe en dénommant d'après la fête du jour les principaux accidents de la côte, caps, baies, estuaires, etc. Quel fut le terme de cette navigation dans la direction du sud ? Il est bien difficile de le déterminer, car les indications de latitude varient non seulement suivant les auteurs, mais encore suivant les lettres de Vespucci. Sur les cartes datées de 1500 à 1510 la nomenclature de la côte brésilienne s'arrête au rio de Cananor (mauvaise lecture pour Cananea) situé par 25° 45' sud [3]. De plus on lit dans le *Diario* de Souza (publié à Lisbonne en 1839) que les Portugais recueillirent sur ce littoral en 1531 un criminel de leur race qui l'habitait depuis trente ans, c à. d. depuis 1501. — Albertus Pighius nous apprend dans son livre sur la célébration de la fête de Pâques que les Portugais dépassèrent le 3° de lat. sud sans trouver la limite méridionale de ce rivage, « et necdum finis inventus [4]. » C'est aussi par une latitude supérieure à 35° que Canerio place sur son portulan le rio de Cananea [5] ; erreur manifeste, puisque les autres cartographes de cette époque le placent par 25° sud. — Un écrivain bien postérieur, Gomara, fixe au 40° sud le terme de la navigation de Vespucci. — Quant au navigateur florentin, il revendique hautement

1. L'indication de la latitude du point d'arrivée varie suivant les textes.
2. Hylacomylus qui a édité le récit de *Quatuor Navigationes* maintient toujours au contraire la désignation d'île : insula quaedam (Navarrete, III, p. 265).
3. Aussi M. S. Ruge, l'auteur de la plus récente histoire du siècle des découvertes, ne croit pas que Vespucci ait dépassé le 25° sud (*Geschichte des Zeitalters der Entdeckungen*, 1881, p. 332).
4. Cité par Humboldt, *Examen critique...*, IV, p. 145-146.
5. L. Gallois, *Le portulan de Canerio* (1890), p. 8.

pour lui la gloire d'avoir pénétré jusqu'au 52° de latit. australe[1] : « Nos oram illam (côte du Brésil) linquentes, et inde navigatio- « nem nostram per Seroccum ventum initiantes Februarii XIII « videlicet, cum sol aequinoctio jam appropinquaret et ad hoc « Septentrionis hemisphaerium nostrum vergeret, in tantum per- « vagati fuimus, ut meridianum polum super horizonta illum « LII gradibus sublimatum invenerimus[2]..... » Arrivés à ce point de leur course aventureuse où ils avaient été entraînés par la tempête, les Portugais se trouvèrent le 2 avril 1502 en vue d'une terre inhospitalière, âpre et inculte, dont les brisants rendaient les côtes inaccessibles. Cette terre leur parut inhabitée, sans doute à cause du froid. Le temps était si brumeux que les équipages des navires ne se voyaient plus d'un vaisseau à l'autre. Il fallut en conséquence revenir en arrière sans explorer plus longuement cette nouvelle contrée : « Nobis autem sub hac navigantibus turbu- « lentia terram unam Aprilis II vidimus, penes quam XX circiter « leucas navigantes appropiavimus, verum illam omnimodo bru- « talem et extraneam esse comperimus in qua quidem nec portum « quempiam, nec gentes aliquas fore conspeximus[3]... » Là encore nous sommes en présence de grandes difficultés. Nous laisserons de côté la question de date[4], qui après tout n'a qu'une importance secondaire pour notre sujet. Mais ce que virent les Portugais était-ce réellement une terre ou bien n'était-ce qu'un amas de glaces flottantes ? Les erreurs de cette nature ont été trop fréquemment commises sous les hautes latitudes pour que cette

1. A ce propos Vespucci fait la remarque qu'à cette latitude la nuit était de quinze heures; ce qui à la date du 2 avril indiquée par lui suppose une latitude d'au moins 72° sud. Cf. Humboldt, *Examen critique...*, V, p. 21-23. On voit qu'il faut se défier quelque peu des récits de l'aventurier florentin. — Cependant d'Avezac et Peschel admettent le chiffre de 52° indiqué par Vespucci.

2. Navarrete, III, p. 276, d'après le texte de la *Cosmographiae Introductio* de St-Dié, 1507.

3. Navarrete, III, p. 276-278, d'après le texte de la *Cosmographiae Introductio*.

4. Le 2 avril 1501 d'après la *Cosmographiae Introductio*, — le 7 avril d'après la lettre de Lisbonne.

dernière supposition soit bien invraisemblable. Si les Portugais ont réellement découvert une côte, quelle est cette terre ? Bougainville y voit les Malouines et Humboldt la côte de Patagonie. — Navarrete propose d'y reconnaître l'île de Tristan d'Acunha ou l'île de Diego Alvarez. — Duperrey, Varnhagen, M. Gaffarel préfèrent l'identifier avec la Nouvelle Géorgie. Les indications de Vespucci sont trop incertaines et même trop contradictoires entre elles pour rendre possible la détermination de cette terre découverte en avril 1502. Cependant l'hypothèse de Humboldt nous paraît être la plus probable. En effet d'après le témoignage de Vespucci les Portugais ont suivi la côte sud américaine : « secundum hujus « littus tamdiu navigavimus, quod praetergresso capricorni tropico « invenimus polum articum... altiorem quinquaginta gradibus [1]. »

En résumé le voyage de 1501 nous est connu par des textes si altérés et parfois même si remplis de contradictions que certains érudits en ont contesté la réalité. De Brosses, le plus ancien historien des découvertes aux terres australes, ne croit pas que la relation de Vespucci puisse être admise sans de grandes réserves [2]. Humboldt, après avoir comparé avec soin les textes contemporains, est obligé de reconnaître l'inexactitude des chiffres de dates et de latitudes lequels varient suivant les auteurs et aussi suivant les lettres de Vespuce ; mais il ne met pas en doute que l'aventurier florentin n'ait accompli en 1501 un voyage à la côte du Brésil sous les ordres d'un chef dont le nom nous est resté inconnu [3].

Le témoignage des cartes et des écrits géographiques du commencement du XVI^e^ s. ne permet guère en effet de nier la réalité

1. Lettre à Soderini (Ramusio, I[1], p. 129 A B). — Le texte latin que nous avons cité est celui du *Mundus Novus...*, c. à. d. le texte de la lettre à Laurent de Médicis.

2. De Brosses, *Histoire des navigations aux terres australes*, 1756, I, p. 97, note, et p. 100. De Brosses fait remarquer que Vespucci ne mentionne pas de glaces bien que cette partie de son voyage ait été accomplie pendant l'hiver austral et par une latitude de 52° sous laquelle Halley et Bouvet-Lozier ont rencontré plus tard des amas si étendus de glaces flottantes. — Il est vrai que ce n'était pas sous la même longitude.

3. Humboldt, *Examen critique...*, V, p. 69-115.

de ce voyage entrepris par les Portugais sur l'ordre du roi Emmanuel le Fortuné. La côte sud-américaine de l'Atlantique y est tracée d'après des indications d'origine portugaise jusqu'à une latitude méridionale assez élevée. Ainsi sur la carte dite d'Alberto Cantino [1] (1502) on reconnaît facilement l'influence du voyage de 1501. La côte brésilienne y est dessinée jusqu'au 3° environ de lat. sud. Il en est de même de plusieurs autres cartes portugaises de même date et de même type, telles que la carte de Nicolas de Canerio, la carte portugaise publiée par Kunstmann, la mappemonde portugaise publiée par M. le Dr Hamy [2]. Les cartes d'Amérique des éditions de Ptolémée subisssent également l'influence des découvertes portugaises le long des rivages du Brésil [3]. Ainsi sur la carte de J. Ruysch dans le Ptolémée de Rome (1508) l'Amérique du sud, ou du moins la Terre de Sainte-Croix, est tracée jusqu'au 38° de lat. méridionale. Une légende explicative inscrite sur ce document se rapporte, à n'en pas douter, au voyage des Portugais en 1501-1502 [4]. On remarque un tracé analogue de l'île sud-américaine sur une mappemonde en douze fuseaux qui accompagne une contrefaçon de la *Cosmographiae Introductio* de St-Dié (1587) publiée à Lyon, chez Jean de la Place après 1510 [5].

1. Voyez plus haut, page 217, note 3.
2. Le portulan de Canerio a été publiée en 1890 par M. Gallois. Des deux autres cartes l'une a été publiée par M. Hamy dans le *Bulletin de géogr. hist. et descriptive*, I, 1886, p. 147-160, l'autre par Kunstmann dans son *Atlas zur Entdeckungsgeschichte Amerikas*, 1859, pl. II.
3. Ainsi la carte du Ptolémée de Strasbourg (1513) décrite par Lelewell, II, p. 139-148.
4. La mappemonde de Ruysch (insérée dans l'édition de Ptolémée, Rome 1508) a été publiée par Santarem et plus récemment par M. Nordenskjœld, *Fac-simile Atlas*, pl. XXXII. La légende qui concerne la Terre de Sainte-Croix est rédigée en ces termes : — « Naute Lusitani partem hanc terrae « hujus observarunt et usque ad elevationem poli antarctici *50* graduum « pervenerunt, nondum tamen ad ejus finem austrinum. » Marc de Bénévent, qui a composé une sorte de texte explicatif pour cette édition de Ptolémée, s'exprime ainsi : Terra Sanctae Crucis decrescit usque ad latitu- « dinem 37° austr. quamque archoploi usque ad latudinem *50°* austr. navi- « gaverunt, *ut ferunt; quam reliquam portionem descriptam non reperi.* »
5. Voyez l'érudite notice de M. G. Marcel sur *Louis Boulengier d'Alby* (*Bulletin de géogr. hist. et descriptive*, 1889, p. 161-172).

C'est la plus ancienne sphère française qui nous soit parvenue [1].

Cependant l'expédition portugaise dont Vespucci nous a raconté le voyage était rentrée à Lisbonne au mois de septembre 1502. L'année suivante une nouvelle flotte mettait à la voile pour la côte brésilienne. Vespucci fit encore partie de cette expédition, et c'est grâce à cette circonstance que le souvenir s'en est conservé [2]. La petite escadre se composait de six caravelles, dont quatre périrent en mer. Gonzalo Coelho avait été investi des fonctions de commandant en chef. Le but à atteindre était le même que celui du précédent voyage ; les Portugais devaient continuer à examiner la terre de Cabral et s'efforcer de reconnaître si cette contrée était une île ou une terre étendue reliée au cap St-Augustin. De plus, — et c'était là une innovation de grande importance, — ils devaient chercher un passage à l'ouest, le long de la côte du cap St-Augustin pour aller aux Moluques [3]. Après le premier voyage de Gama les Portugais avaient eu, sans doute par les marchands de l'Inde, quelque connaissance de cet archipel célèbre. Dans la lettre de

1. En résumé le tracé des principales cartes du commencement du XVIe siècle est le suivant : — carte dite de Cantino, 1502, limite sud, environ 38°; — carte de Canerio, 1502, rio de Cananor; — carte portugaise (Hamy), 1502, *id.*; — *id.* (Kunstmann), *id.*; — carte de Ruysch, 1508, 38°; — globe Lenox, 1510-1512, 45°-47°; — carte de Bernardus Sylvanus, 1511, 40°; — carte de Jean de Stobnicza, 1512, 40°; — carte d'Amérique dans l'édition de Ptolémée de Strasbourg, 1513, rio de Cananor par environ 34° sud; — mappemonde de L. Boulengier, 1514, 41°; — mappemonde de Gr. Reisch, 1515, 45°-50°.

2. Cf. sur ce quatrième voyage de Vespuce : Humboldt, *Examen critique*, V, p. 115-148; — L. Hugues, *Il quarto viaggo di A. Vespucci (Bollettino della Societa geografica italiana*, vol. XI, 2e série (1886), p. 532-554). La relation de ce quatrième voyage n'a jamais été publiée en plaquette séparée; elle ne se trouve que dans la notice des *Quatuor navigationes* imprimée à la suite de la Cosmographie de St-Dié (101-102). — Vespuce annonçait déjà le projet de ce quatrième voyage dans une lettre à Laurent de Médicis où il raconte son troisième voyage (1501-1502) : « Ho in animo di nuovo andare a cercare « quella parte del mondo che riguarda mezzogiorno. » — « Proficiscar in « orientem, iter agens per meridiem, noto vehar vento » (Grynaeus, *Novus Orbis* (1532), p. 130; — *Itinerarium Portugalensium*, ch. CXXIII).

3. « Para buscar estrecho en aquella costa del cabo de San Agostin por « da ir a las Malucas » (Gomara, *Hist. de las Indias*, fol. XLIX d'après Humboldt, *Examen critique...*, vol. V, p. 119-120).

Vespuce à Soderini il est question d'une île de l'Orient nommée *Malaccha*, île que l'on dit être très riche et comme l'entrepôt de tous les navires qui viennent de la mer Gangétique et de la mer de l'Inde. Par Malacca, Melcha, Malaccha, il faut entendre sans doute le groupe des Moluques et aussi les terres et les îles voisines de la presqu'île malaise. Le plan de l'expédition de 1503 était donc conforme à celui que Magellan parvint à exécuter quelques années plus tard. Cependant, au sens de certains critiques, il est difficile de croire que Coelho ait eu pour mission d'aller aux Moluques par la route du sud-ouest. On savait déjà en effet que l'Amérique se prolonge au sud au moins autant que l'Afrique, puisque Vespuce prétendait avoir navigué jusqu'au 52° de lat. méridionale en suivant la côte. De plus, d'après la ligne de démarcation pontificale, la route des Moluques par le sud de l'Amérique était comprise dans le domaine réservé à l'Espagne. Enfin, quand il fut arrivé à la hauteur du cap Vert, Coelho fit mettre le cap sur Sierra-Leone ; ce qui semblerait indiquer qu'il voulait bien doubler le promontoire de l'Afrique méridionale. Les vents étant contraires, les Portugais se décidèrent alors à faire route au sud-ouest [1].

Quoi qu'il en soit de l'itinéraire projeté, le 10 mai (ou le 10 juin) 1503 six caravelles quittaient le port de Lisbonne. De bonne heure l'insuffisance de l'amiral Coelho se manifesta de la manière la plus évidente. La capitane mal dirigée vint échouer misérablement aux abords d'une île voisine de la côte du Brésil, par 3° de lat. sud [2]. De là le reste de l'escadre fit voile au sud-ouest et aborda ensuite à la *Baie de tous les Saints* par 13° sud. Vespuce y attendit vainement pendant deux mois les autres navires. Lassé de ce long retard il poursuivit sa route au sud sur une distance de 260 lieues. Le calcul de cette distance comptée à partir de la

1. Telles sont les objections d'O. Peschel, *Geschichte des Zeitalters der Entdeckungen* [2], p. 269. Il est vrai que les Portugais après avoir reconnu la côte du Brésil pouvaient de là chercher pour aller aux Moluques une route plus courte que celle du Brésil à l'Insulinde par le cap de Bonne Espérance.

2. C'était sans doute l'île Fernando de Noronha.

Baie de tous les Saints nous conduit jusqu'au 24° de lat. sud, tandis que Vespuce fixe expressément au 18° le terme de sa navigation. Les Portugais relâchèrent pendant cinq mois en cet endroit. Cette station prolongée leur permit de faire une excursion dans l'intérieur du pays et de trafiquer avec les indigènes. Ils revinrent dans leur patrie chargés des produits de cette côte : bois de Brésil [1] (bois de teinture rouge), singes, perroquets, etc., etc. Le 18 ou le 28 juin 1504 Vespuce et ses compagnons étaient de retour à Lisbonne. Coelho y arriva peu de temps après avec le reste de l'escadre. Ce voyage n'avait été signalé par aucune découverte nouvelle. Les Portugais s'étaient bornés à fonder le premier établissement européen au Brésil, le poste de Santa Cruz [2].

Désormais la côte brésilienne était suffisamment connue pour être fréquentée des navigateurs. Le poste de Santa Cruz, considéré comme une escale sur la route des Indes, fut souvent visité par les flottilles qui se rendaient à Goa. D'autre part les Portugais et les marchands étrangers venaient souvent le long de cette côte charger du bois de teinture fort apprécié en Occident [3].

Ces deux expéditions à la côte du Brésil (1501-1502, 1503-1504) dont Vespuce nous a conservé le souvenir, la première surtout, ne furent pas sans profit pour la science. C'est à ces explorations, et principalement à celle de 1501-1502, que les cartographes de la période de 1500-1510 durent leur tracé et leur nomenclature du littoral brésilien depuis le cap S^t Augustin jusqu'au rio de Cananor. De plus les Portugais avaient pu faire sur la partie de ce

1. Le nom de Brésil appliqué à la Terre de Sainte-Croix apparait pour la première fois en 1511 dans un journal de bord. Cf. Varnhagen, *Historia geral do Brazil*, vol. I, p. 427.

2. La prise de possession effective du Brésil par les Portugais n'eut lieu que bien plus tard, entre les années 1530 et 1532, lors de l'expédition de Martin Alphonse de Sousa dont Varnhagen a publié le journal en 1839. Cf. *Annales des Voyages*, mars 1840;— d'Avezac, *Considérations géographiques sur l'histoire du Brésil*, dans le *Bulletin de la Soc. de Géogr. de Paris*, août-oct. 1857, p. 114-121, 282-288.

3. D'Avezac, *ibid.*, p. 105-106.

rivage situé au nord du tropique du Capricorne des réflexions analogues à celles que les marins du prince Henri avaient déjà faites sur les parages de Guinée et les régions de l'Afrique équatoriale. Ainsi des deux côtés de l'Atlantique les témoignages de l'expérience protestaient contre le préjugé classique de la zone torride. C'est ce que Vespuce indique en termes très précis dans la relation de son troisième voyage. On croyait, dit-il, qu'au-delà de la ligne équinoxiale dans la direction du sud il n'y avait qu'une vaste mer, ou tout au plus quelques îles entièrement arides, incultes et inhabitables. Or dans le cours de son voyage il a trouvé au-delà de l'équateur des régions plus cultivées et plus peuplées que partout ailleurs [1]. — D'autre part l'hypothèse de la terre australe semblait être confirmée par ces nouvelles découvertes. A l'ouest comme à l'est les Portugais avaient longé des côtes très étendues au-delà de l'équateur dans la direction du sud. Un géographe de l'école alsacienne-lorraine qui édita en 1505 la lettre de Vespuce à Pierre Soderini relative au voyage de 1501-1502 [2], Ringmann, fut certainement frappé de l'importance de ce fait, car dans un petit poème inspiré par la lecture de la relation de Vespuce il insiste sur cette observation : « Au-delà de l'Ethiopie et de « la maritime Bassa s'étend une terre que n'indiquent point tes « cartes, ô Ptolémée..... Au loin sous le pôle antarctique est une « région qu'habite un peuple d'hommes nus. Ce pays, le roi qui « gouverne maintenant l'illustre Portugal, l'a découvert en « envoyant une flotte au travers des écueils de la mer [3]. » Ainsi les explorations portugaises sur les deux rives de l'Atlantique méridional marquent un progrès réel dans l'évolution de l'hypothèse de la terre australe.

1. « Oltra l'equinoziale io ho trovato paesi piu fertili e piu pieni di habita- « tori, che giamai altrove io habbia ritrovato » (Ramusio, I[4], p. 130 B).

2. *De ora antarctica per regem Portugallie pridem inventa*, 1505, petit in-4, Strasbourg. — En 1872 Tross fit réimprimer à quelques exemplaires cette rarissime plaquette.

3. Nous empruntons la traduction de M. Gallois, *Les géographes allemands de la Renaissance*, 1890, p. 42-43.

CHAPITRE IV

LES PREMIERS VOYAGES DES ESPAGNOLS ET L'HYPOTHÈSE DE LA TERRE AUSTRALE

C. Colomb et la théorie des zones. — C. Colomb et les antipodes. — Les terres du sud.
Les rivaux de C. Colomb sur la côte Atlantique de l'Amérique du Sud. — V. Y. Pinzon, Diego de Lepe abordent au littoral du Brésil en 1500, avant Cabral. — La préoccupation du passage sud-ouest : Vespucci, Solis.
Influence de ces explorations sur les théories scientifiques. — Les antipodes. — Richesse de la zone torride. — La terre australe. — Témoignage d'Enciso.

Bien que les découvertes de C. Colomb intéressent avant tout l'histoire des antipodes de l'ouest, le nom de l'illustre « découvreur » n'en est pas moins lié à l'histoire de l'hypothèse de la terre australe. Sans être à proprement parler un homme de science [1], le grand navigateur avait pourtant sur plusieurs points des idées plus exactes que beaucoup de ses contemporains. Ainsi, alors que ses adversaires renouvelaient les plaisanteries de Lactance et de St Augustin sur les antipodes, — que plusieurs même osaient nier la sphéricité de la terre, — que la plupart étaient encore asservis au préjugé classique de la zone torride [2], — Colomb, appuyé sur

1. « Il savait évidemment tout ce que de son temps on pouvait savoir des choses de la mer, sans cependant posséder une grande science théorique » (H. Harrisse, *C. Colomb*, I, p. 250). — Cf. L. Hugues, *L'opera scientifica di C. Colombo*, 1892.

2. Voyez les discussions de la junte de Salamanque (nov. 1486— fév. 1487) et de la conférence de Grenade en 1491. A la conférence de Grenade Geraldini, depuis évêque de St-Domingue, fit remarquer que les navigations des Portugais dans l'hémisphère austral condamnaient le vieux préjugé de la zone torride (*Itinerarium ad regiones sub aequinoctiali plaga constitutas*, Rome, 1631, in-4, liv. XIV, p. 204-205). — Dans un autre passage (liv. IX, p. 142) Geraldini déclare que la zone torride jouit d'un climat tempéré sauf en Ethiopie où la chaleur est excessive.

le témoignage des récentes navigations portugaises qu'il connaissait par son long séjour à Lisbonne, était parvenu à s'affranchir du joug des théories surannées du Moyen Age. Fort des témoignages de l'expérience, alléguant les voyages des Portugais à la côte de Guinée et ses propres navigations en Islande et à la côte de l'Afrique intertropicale [1], il déclarait que les cinq zones étaient habitables [2]. « C. Colomb pensait que toute la terre devait être « habitée, puisque Dieu ne l'a pas faite pour être déserte; parce « que encore que plusieurs ayent douté que vers les deux pôles il « y avait terre et mer, il était nécessaire que cette terre eut la « même proportion avec son pôle antarctique que la nôtre avec le « sien [3]. » Ainsi Colomb croyait comme les anciens que le monde devait être construit d'après un plan régulier et que les lois de la symétrie nous permettent de supposer l'existence de terres australes correspondant exactement aux terres boréales. Il croyait donc aux antipodes, aux antipodes du sud comme aux antipodes de l'ouest [4]. Le monde est un tout bien ordonné, construit avec art et calcul. Nulle part il ne peut exister de régions ténébreuses, inhabitables; toutes les contrées de la terre sont accessibles, car l'Evangile doit être prêché partout. — Que si on lui oppose la vaste étendue des mers interposées entre les continents et leurs antipodes, Colomb répond que la plus grande partie de la surface

1. Voyez la note inscrite en marge de l'exemplaire de l'*Imago Mundi* de Pierre d'Ailly qui faisait partie de la bibliothèque de Colomb, aujourd'hui à la Bibl. Colombine à Séville. Dans cette note relative au voyage de Guinée Colomb déclare qu'il a trouvé sous la ligne équinoxiale un climat tempéré. Cf. le fac-simile donné par Varnhagen dans le *Bulletin de la Soc. de Géogr. de Paris*, janvier 1858.

2. F. Colomb nous apprend que son père avait composé un *Traité des cinq zones habitables*, traité qu'il eut en sa possession : « memoria o anotacion... « .... mostrando ser habitables todas las cinco zonas con la experiencia de « la navegacion (Humboldt, *Examen critique*..., I, p. 80, note 1; — II, p. 105-120).

3. Herrera, *Dec.* I, 1, 2 et 4, trad. franç., vol. I, 1660, p. 5, 17.

4. La distinction des antipodes de l'ouest et des antipodes du sud est nettement marquée dans plusieurs passages des *Lettres* de P. Martyr relatifs à C. Colomb : — lettre 130 (édit. de 1670), p. 72 « ab antipodibus occiduis »; — lettre 140, p. 77, « ad occiduos antarcticosque antipodas »; — lettre 181, p. 103, *id.*

terrestre est émergée[1] et que la mer n'en recouvre que la septième partie[2]. A l'appui d'une affirmation aussi hardie, diamétralement opposée à l'opinion de ses contemporains, Colomb invoque l'autorité de certains philosophes et quelques textes anciens sur la proximité des côtes de l'Ibérie et des rivages de l'Inde[3].

Colomb qui étendait ainsi beaucoup le domaine des terres émergées ne pouvait rester étranger à la préoccupation des terres australes. Quand dans le cours de son troisième voyage en 1498 il fit voile au sud des îles du Cap Vert, c'était, dit Herrera, l'historien classique des explorations des Espagnols au XVI[e] s., pour voir si le roi de Portugal était dans l'erreur quand il affirmait l'existence de la terre ferme au sud : « por entender si se enganãva el rey Don Juan de Portugal, que afirmava que al sur avia tierra firme[4]. » Après avoir atteint dans cette mémorable expédition la côte du continent sud-américain l'illustre navigateur écrivait aux souverains de l'Espagne : « Je crois que cette terre que j'ai découverte par ordre de Vos Altesses est très étendue, et qu'il y en a beaucoup d'autres dans le Sud dont on n'a jamais eu connaissance[5]. » C'est l'abondant débit de l'Orénoque qui lui fit supposer

1. C. Colomb pensait que les terres devaient être plus étendues que les mers, car les êtres organisés vivent principalement sur la terre ferme (Barros, *Dec.*, I, 3, 11, 1778, vol. I, p. 248).

2. Esdras, IV, 6, 42. — « E el mundo es poco; el enjuto de ello es sei « partes, la septima solamente cubierta de agua » (lettre datée de la Jamaïque, 7 juillet 1503, dans Navarrete, vol. I², 1858, p. 448).— F. Colomb, *Vie de l'amiral*, ch. VIII (Humboldt, *Examen critique*, I, p. 68-69, 186-191).

3. Humboldt, *Examen critique*, I, p. 89-91, 94-110; — II, p. 357-373. C'est dans Pierre d'Ailly que C. Colomb puisait sa connaissance des auteurs de l'antiquité. L'orthodoxie incontestée du savant cardinal protégeait les hardis projets du navigateur.

4. Herrera, *Dec.* I, 3, 9. Le même écrivain nous apprend que Colomb résolut de naviguer au sud des Canaries pour voir s'il rencontrerait des îles ou des terres, « para ver si avia islas, o tierras firmes » (*Dec.* I, 3, 9). — Parti de San Lucar le 30 mai 1498, Colomb découvrit le 1[er] août la terre ferme du delta de l'Orénoque et débarqua le 5 du même mois sur le continent sud-américain dans le golfe de Paria.

5. « Y creo que esta tierra, que agora mandaron descubrir vuestras Altezas, sea grandisima, y haya otras muchas en el Austro de que jamas se hobo noticia » (Navarrete, I², (1858), p. 408).

l'existence d'un vaste continent s'étendant au midi et relié à Cuba et à l'Inde Gangétique par des isthmes encore inconnus [1].

Un des rivaux de l'amiral, Vicente Yanez Pinzon du port de Palos, demanda à l'évêque Fonseca la permission de tenter à ses frais une expédition à cette côte de Paria déjà visitée par Colomb. L'habile capitaine eut soin d'enrôler sous ses ordres plusieurs pilotes et matelots qui avaient pris part au voyage de 1498 [2]. — Le 18 nov. 1499 Pinzon partit de Palos avec quatre caravelles. Les Espagnols touchèrent aux Canaries, aux îles du Cap Vert, et de là firent route dans la direction du sud-sud-ouest. Bientôt ils perdirent de vue les constellations boréales et aperçurent des étoiles nouvelles très différentes des étoiles de notre ciel [3]. Pinzon est, à notre connaissance, le premier Espagnol qui ait pénétré dans l'hémisphère austral. C'est aussi à ce qu'il semble, le premier navigateur qui ait franchi la ligne équinoxiale dans la région américaine [4]. — Le 26 janvier 1500 l'équipage de Pinzon était en vue d'une terre lointaine, et la sonde n'accusait plus que seize brasses de profondeur. Le point où l'on aborda paraît être le cap St-Augustin, appelé aussi pointe de Santa Cruz, par 8° 19' de lat. sud. Comme la vue de ce cap l'avait consolé de ses inquiétudes et de ses fatigues, Pinzon le dénomma aussi « cap Sainte Marie de la Consolation ». Les Espagnols débarquèrent et prirent possession du pays au nom de la couronne de Castille. Comme l'attitude décidément hostile des indigènes ne leur permit pas de pénétrer

1. « Este rio (l'Orénoque) procede de tierra infinita..... y creo que esta es « tierra firme grandisima... » (Navarrete, I², 1858, p. 404 et suiv.; — P. Martyr, *Opus Epist.*, IX, 168, lettre au cardinal Caravajal).

2. Voyez pour les détails de ce voyage : P. Martyr, *Dec.* I, ch. IX (édition de 1587, p. 81 et suiv.); — d'Avezac, *Bull. Soc. Géogr. Paris*, août-oct. 1857, p. 157-165.

3. P. Martyr, *Dec.* I, 9, édit. 1587, in-8, p. 81-82; — Ramusio, III (1565), p. 15 B.

4. Nous ne tenons pas compte ici des navigations légendaires des Phéniciens, des Juifs, des Grecs, des Romains, des Scandinaves (dans l'Amérique du Sud), etc., etc. M. Gaffarel a étudié avec soin ces légendes géographiques. Voyez son *Etude sur les rapports de l'Amérique et de l'Ancien Continent avant C. Colomb*, in-8, 1869, et son *Histoire de la découverte de l'Amérique depuis les origines jusqu'à la mort de C. Colomb*, 1892, 2 vol. in-8.

bien loin dans la direction du sud, ils remontèrent au nord en longeant de près la côte brésilienne. Du cap S^t-Augustin à l'embouchure de l'Amazone ils ne descendirent que deux fois à terre pour entrer en relation avec les indigènes, et toujours sans succès. — C. Colomb avait découvert l'Orénoque ; Pinzon découvrit un fleuve plus abondant, l'énorme courant des Amazones. — A la fin du mois de septembre de la même année (1500) Pinzon était de retour à Palos. Juan de la Cosa pouvait ainsi marquer sur sa carte, terminée au mois d'oct. 1500, l'itinéraire de cette expédition et inscrire au cap Santa Cruz le nom du « découvreur » Vicente Yanez Pinzon [1].

Un autre navigateur, Diego de Lepe, était parti peu de temps après Pinzon, en déc. 1499, pour aller à la recherche de cette île de Paria dont C. Colomb avait vanté les merveilles et les richesses. Lepe n'avait sous ses ordres que deux caravelles [2]. Il arriva au cap S^t-Augustin [3] au moment où Pinzon s'en éloignait pour faire voile au nord. Mais les caravelles de Lepe étaient sans doute supérieures à celles de son rival, car les deux aventuriers se trouvèrent bientôt réunis dans le golfe de Paria. Il y a d'ailleurs entre les deux voyages de Pinzon et de Lepe beaucoup d'analogie. Les deux itinéraires sont à peu près semblables, et les deux expéditions se suivaient à quelques jours d'intervalle. Pinzon arriva le premier au cap S^t-Augustin, mais Diego de Lepe fut le premier de retour en Espagne ; le 8 sept. 1500 il était à Cadix. Au cap

1. Cette légende est rédigée en ces termes : « Este cabo se descubrio en año de myl y CCCCXCIX (1499) por Castilla, syendo descubridor Vicentiañez. Les années commençant alors à Pâques, le 26 janvier 1500 (nouveau style) portait alors la date de l'année 1499.

2. Cf. sur ce voyage : Humboldt, *Examen critique...*, I, p. 314-315 ; — D'Avezac, *Bull. Soc. géogr. Paris*, août-oct. 1857, p. 165, 315-317, sept.-oct. 1858, p. 211 et suiv. — Nous croyons comme d'Avezac que le voyage de Lepe doit être identifié avec le deuxième voyage de Vespucci, tel qu'il est raconté dans la lettre de Vespuce à Soderini en date du 4 septembre 1504. Vespuce ne nomme pas Diego de Lepe.

3. Le cap S^t-Augustin ne reçut ce nom qu'en 1501, à l'époque du troisième voyage de Vespuce. Pinzon l'avait nommé « Cap S^te-Marie de la Consolation » ; Diego de Lepe l'appela « Belle Pointe » (Rostro Hermoso).

Saint-Augustin Lepe fit une observation des plus importantes sur la direction de la côte brésilienne ; il remarqua que cette côte s'infléchissait à l'ouest-sud-ouest [1]. On put dès lors supposer d'après cette indication que la terre nouvellement découverte devait avoir une forme pyramidale et se terminer en pointe comme l'Afrique. Le problème du passage sud-ouest était posé.

Ce problème préoccupait évidement A. Vespucci qui chercha à le résoudre dans ses deux voyages de 1501 et 1503 en longeant sur une grande distance la côte du Brésil [2]. A la cour d'Espagne on était également fort préoccupé de chercher par là une route directe pour atteindre par l'ouest ou par le sud le pays des épices. Les navigateurs les plus illustres au service de l'Espagne : Amerigo Vespucci, Vicente Yanez Pinzon, Juan de Cosa, Juan Diaz de Solis, furent consultés à ce sujet. Coloniser la terre de Paria, explorer le Brésil, chercher le détroit du sud-ouest : tel était le triple but de l'expédition projetée [3]. En 1506 on prépara même à Séville une escadre pour tenter le passage, « para descobrir la especeria. » La direction en fut confiée à deux navigateurs de grande expérience : A. Vespucci et Vicente Yanez Pinzon. Mais plus tard on donna à l'escadre une autre destination [4]. Pinzon et Solis furent envoyés pour chercher le passage, non pas au sud-ouest, mais à l'est, entre Cuba et la terre de Paria par l'Amérique centrale où l'on supposait volontiers l'existence d'un détroit [5].

1. Humboldt, *Examen critique*, I, p. 314-315 ; — IV, p. 221-222.
2. Voyez le chapitre précédent.
3. Navarrete, III, p. 47.
4. *Id.*, III, p. 294 ; document en date du 23 août 1506.
5. Colomb dans son quatrième voyage, Hojeda en 1499-1500, Pinzon et Lepe en 1500 avaient déjà tenté la découverte du passage de l'ouest. Cédant à la même préoccupation Vasco Nuñez de Balboa se trouva fortuitement en présence du grand Océan le 25 septembre 1513. — Il ne faut pas oublier qu'en octobre 1502 et dans le voisinage de l'archipel Chiriqui C. Colomb avait appris d'un indigène l'existence à neuf journées de marche dans la direction de l'ouest d'un autre océan distinct de l'Atlantique. Telle fut la première notion de la mer du Sud ou Pacifique chez les navigateurs européens. (Lettre de Colomb datée de la Jamaïque, 7 juillet 1503, dans Navarrete, I², 1858, p. 444-448.)

La découverte du Yucatan fut le résultat de cette expédition. — En 1508 les mêmes navigateurs mirent à la voile à la recherche du passage sud-ouest. Partis de San Lucar de Barrameda avec deux caravelles le 29 juin 1508, ils abordèrent au cap St-Augustin et longèrent le littoral du Brésil jusqu'aux environs du 40° de lat. méridionale [1], sans reconnaître pourtant l'estuaire du Rio de la Plata [2]. Ce long voyage, durant lequel ils virent la côte s'infléchir toujours dans la direction du sud-ouest, confirma pleinement l'observation faite huit ans auparavant par Diego de Lepe sur la conformation de la côte au midi du cap St-Augustin.

La découverte de l'Océan Pacifique par Vasco Nuñez de Balboa en 1513 encouragea sans doute les Espagnols dans leurs tentatives de recherches du passage sud-ouest. Le 8 octobre 1515 Juan Diaz de Solis mettait de nouveau à la voile avec trois vaisseaux. Il avait pour mission de pénétrer dans la mer du Sud en faisant route au sud de la Castille d'Or (région de Carthagène dans la Nouvelle-Grenade), de reconnaître si cette terre était une île, et de s'assurer s'il n'y avait pas quelque ouverture, « abertura de la tierra », qui permît d'atteindre l'Océan nouvellement découvert [3]. Les trois caravelles touchèrent au cap St-Roque, au cap St-Augustin et longèrent la côte brésilienne en suivant le même itinéraire que l'expédition de 1508. Le courant du Brésil qui porte au midi facilite singulièrement ce parcours. Par 35° de lat. sud Solis découvrit un vaste estuaire, une mer d'eau douce, « mar dulce », que les Espagnols dénommèrent du nom de leur chef « rio de Solis » [4]. Solis lui-même pensait avoir découvert le

1. Herrera, *Dec.* I, 7, 9.

2. Cependant l'auteur inconnu du globe Lenox (dressé de 1510 à 1511) trace l'Amérique du Sud jusqu'au 55°, sans doute d'après le troisième voyage de Vespucci. (G. Gravier dans le *Bull. Soc. géogr. normande*, 1879, p. 216-218, avec fac-simile de ce curieux document;— Nordenskjœld, *Fac simile Atlas*, fig. n° 43.)

3. Herrera, *Dec.*, II, 1, 7; — Navarrete, III, p. 134-137; — Humboldt, *Examen critique...*, I, p. 319-324, 350-353.

4. Le « rio de Solis » garda ce nom jusqu'en 1527. A cette date Diego Garcia qui remontait le fleuve l'appela « rio de la Plata » (fleuve de l'argent)

détroit qu'il cherchait avec tant de soin [1]. Il remonta l'estuaire à quelques journées de navigation pour en opérer la reconnaissance, mais dans une rencontre avec les indigènes il périt de mort violente. Les Espagnols échappés au massacre se hâtèrent de mettre à la voile pour revenir dans leur patrie [2].

Telles sont les principales expéditions accomplies avant Magellan le long des côtes atlantiques du continent sud-américain dans l'hémisphère austral. Toutes elles furent entreprises en vue du même but : la recherche d'un passage aux Indes par l'ouest ou le sud-ouest. Les navigateurs qui tentèrent d'ouvrir au commerce cette voie nouvelle sont les véritables précurseurs de Magellan. Leurs explorations firent connaître la côte sud-américaine de l'Atlantique depuis le golfe de Paria jusqu'à l'estuaire de la Plata et au delà. La découverte du rio de Solis par une latitude d'environ 35°, qui correspond à peu près à celle du cap de Bonne Espérance, encourageait naturellement les espérances des navigateurs. Il paraissait dès lors légitime de supposer que les deux grandes terres australes alors connues se terminent en pointe à la même latitude, laissant ainsi un libre passage pour parvenir aux îles des épices. Nous verrons bientôt que Magellan lui-même ne repoussait pas cette hypothèse, puisque, arrivé à la hauteur de l'estuaire de la Plata, il fit quelques recherches pour s'assurer du détroit. Magellan reconnut son erreur, et, quand il eut trouvé à une latitude bien plus méridionale le détroit qui porte son nom, il fallut renoncer naturellement à voir dans le rio de la Plata autre chose qu'un fleuve au débit très considérable et à large embouchure.

Ces explorations [3] ne furent pas sans exercer quelque influence

parce qu'il avait trouvé ce métal chez les Indiens Guaranis. Cet argent provenait sans doute des mines des Andes.

1. Le Rio de Solis fut appelé aussi *baie* de Ste-Marie.

2. Voyez pour ce qui concerne la découverte du Rio de la Plata l'importante collection Pedro de Angelis, *Coleccion de obras y documentos relativos a la historia antigua y moderna de las provincias del Rio de la Plata*, 6 vol. in-fol., Buenos-Ayres, 1836-37.

3. Ce sont les petits voyages, « viages menores », dont Navarrete a retracé

sur l'évolution des théories scientifiques qui intéressent directement l'hypothèse de la terre australe. Sans doute, en raison de la priorité de leurs découvertes, ce sont les Portugais qui ont contribué le plus à ébranler les anciens préjugés ; mais leur témoignage confirmé par celui des navigateurs espagnols acquérait ainsi, à n'en pas douter, une autorité encore plus grande. Après ces nombreuses expéditions il devenait difficile de nier l'existence des antipodes, au sud et à l'ouest. Les Espagnols en effet avaient révélé « des milliers d'antipodes jusqu'alors cachés à l'Occident »[1]. D'autre part, dans la direction du pôle antarctique, les Portugais s'étaient avancés jusqu'au 55° de lat. sud et même au delà [2]. Après avoir été si longtemps l'objet de vives controverses la cause des antipodes était gagnée [3].

De même que les Portugais, les Espagnols et les écrivains qui puisent aux sources espagnoles protestèrent avec énergie contre le préjugé traditionnel de la zone torride. Ainsi C. Colomb décrit avec une complaisance visible la merveilleuse fertilité d'Hispaniola, île située cependant entre le 18° et le 20° de lat. nord. Dans plusieurs passages de ses *Lettres* Pierre Martyr semble faire des emprunts directs à des descriptions de ce genre, et il s'élève à plusieurs reprises contre l'erreur des physiciens qui avaient déclaré la zone torride entièrement inhabitable. Quand les Espagnols arrivèrent dans les régions de l'Amérique équinoxiale,

brièvement l'histoire (Navarrete, III, p. 1-180). Cf. aussi l'*Examen critique* d'A. de Humboldt et l'ouvrage de M. H. Harrisse, *Discovery of North America,* 1892, p. 325-352.

1. « Latentes hactenus tot antipodum myriades » (P. Martyr, *Dec.* I, 10, édit. 1587, p. 98).

2. *Id., Dec.* III, 1, p. 188.

3. Voyez à ce sujet les réflexions de Gomara, *Histoire générale des Indes*, trad. franç. de Martin Fumée, 5me édit., 1605, ch. IV-V, p. 6 à 8. — Dans sa lettre à Agricola (écrite en 1514, publiée à Vienne en 1515, et réimprimée à la suite de son Commentaire sur Pomponius Mela, Ff 4 et suiv., 1522) Vadianus s'appuyait sur les récentes découvertes, surtout sur celles de Vespucci. — Un autre géographe de l'école allemande, Stoeffler, traita aussi la même question avec de plus amples développements. Il en sera question plus loin. — En France un pilote dieppois, Jean Parmentier † 1529), a formulé en vers naïfs la théorie des antipodes (cité par M. P. Margry, *Les navigations françaises...*, p. 243).

ils furent, dit-il, agréablement surpris par la douceur du climat, l'abondance et la richesse de la végétation [1], qu'entretiennent des pluies fréquentes [2]. Ailleurs [3], en racontant le voyage de Pinzon au cap S[t]-Augustin en 1499, il fait également allusion aux discussions relatives aux conditions climatologiques des régions équatoriales. Ailleurs encore, dans son adresse au lecteur, P. Martyr déclare que ses *Décades* lui montreront la zone torride riche en or et en populations :

Populis auroque feracem
Torrentem zonam.......

Cependant, bien que l'expérience démontrât de la manière la plus évidente l'inanité du préjugé classique, quelques esprits arriérés persistaient encore à ne tenir aucun compte des découvertes de leurs contemporains. P. Martyr nous atteste expressément que de son temps on continuait à discuter comme dans l'antiquité le problème des régions équatoriales. Les uns déclaraient ces contrées habitables, les autres inhabitables [4]. Quant à lui, il a sur le sujet une opinion nettement arrêtée. Il sait d'une part que la neige tombe sur des montagnes de la zone torride [5]; il sait aussi que des régions situées à une distance considérable de cette zone souffrent d'une chaleur excessive [6]. P. Martyr est donc un partisan des faits démontrés par l'expérience.

Pour expliquer la contradiction manifeste qui existe sur ce

1. Lettre 152 (en date de fin décembre 1494). — Voyez aussi ce qu'il dit d'Hispaniola, lettre 156 (du 10 janvier 1495).
2. Lettre 156, en date du 10 janvier 1495.
3. *Decad.* I, 9, p. 82 (édit. de 1587).—Voyez aussi *Dec.* III, 9, p. 266, et VII, 6, p. 494.
4. *Dec.*, I, 9, édit. 1587, p. 82.
5. Les Espagnols avaient admiré sans doute les neiges des hauts volcans du Mexique. Plus près de la mer la Sierra Nevada de Santa Marta projette à plus de 5,000 m. de hauteur des pics couverts de neiges « éternelles ». On y voit même accroché aux flancs de la montagne un petit glacier.
6. *Dec.* I, 6, édit. 1587, p. 61 : « Scimus et in torridae zonae montibus « nives cadere durareque : scimus et in valde distantibus ab ea ad septen- « trionem urgeri magno calore habitores. »

point entre la plupart des textes anciens et les phénomènes physiques, un érudit, Bozius, auteur d'un traité *De Signis Ecclesiae*, eut recours à une imagination étrange [1]. A son avis, la zone torride était sans aucun doute inhabitable dans les temps anciens, comme le prouvent surabondamment les textes de l'antiquité ; mais, à l'arrivée du Christ et par la vertu de l'Evangile, elle subit une transformation complète et devint une région tempérée, cultivée et habitée [2].

D'autre part, en révélant l'existence d'une longue côte dont on ne connaissait pas encore les limites ni au nord ni au sud, les découvertes espagnoles des premières années du XVIe siècle favorisaient beaucoup le développement de l'hypothèse du continent austral. Un cosmographe célèbre, Martin Fernandez de Enciso, qui le premier en Espagne coordonna les éléments de la science hydrographique [3], fut aussi des premiers à mentionner l'existence d'une terre australe située à l'est du cap de Bonne Espérance, à une distance de 450 lieues et par une latitude de 42° sud.« Este cabo de buena esperança, tiene al Oeste a la *tierra que llaman austral*. Ay desdel cabo de buena esperança fasta a la tierra austral quatrocientas y cincuenta leguas, esta en XLII grados, esta tierra austral esta del cabo de sant agostin seicientas leguas, esta sant agostin al sueste, quarta al sur. Desta tierra no se sabe mas dequanto la han visto desde los navios, porque no han descendido

1. L'explication théologique de Bozius est citée par Riccioli, *Geographiae et hydrographiae reformatae libri XII*, Bologne, 1661, fol. (livre III, ch. XXI, § 5).

2. Voyez encore sur la question de l' « habitabilité » de la zone torride les témoignages suivants : Enciso, *Suma de geographia...* folio a IV verso ; — Oviedo, *Historia general y natural de las Indias Occidentales*, livre II, ch. I (édit. Amador de los Rios, vol. I, p. 11, col. I) ; — XXI, ch. V, (*ibid.*, II, p. 127, col. I) ; — et dédicace de la troisième partie, (*ibid.*, IV, p. 1-2) ; — Herrera, *Dec.* I, 1-4, trad. franç., I, p. 12 et suiv.

3. *Suma de Geographia que trata de todas las partidas e provincias del mundo : en especial de las Indias, e trata largamente del arte del marear : juntamente con la esphera en romance : con el regimiento del Sol e del norte*, Séville, 1519, petit in-folio. C'est, à ce que l'on croit, le premier livre imprimé en Espagne relatif à l'Amérique. Il fut réimprimé à Séville en 1530 et en 1546.

enclla [1]. » Rien dans le texte que nous venons de citer n'indique qu'on doive attribuer à l'auteur de la *Suma de Geographia* la paternité de cette hypothèse. Enciso la présente au contraire d'une manière impersonnelle : *la tierra que llaman austral*, la terre qu'*on* appelle australe. Quoi qu'il en soit de l'origine de cette théorie, elle n'en résulte pas moins directement des grandes découvertes accomplies par les Espagnols et les Portugais le long de la côte sud-américaine de l'Atlantique [2].

1. Folio f. 5 verso de l'édition *princeps* (1519). Ces indications si précises proviennent sans doute de la relation du troisième voyage de Vespucci.

2. On ne trouvera guère de profit à lire sur ce sujet la brochure de M. J. R. M. Clymont, *The Influence of Spanish and Portuguese Discoveries during the first twenty years of the sixteenth Century on the Theory of an Antipodeal Southern Continent*, Hobart, 1892, in-8, 23 p. (extrait des rapports du IVe Meeting de l'Association australasienne pour l'avancement des sciences). C'est un travail confus, paradoxal, qui ne satisfait guère aux exigences légitimes de la critique. L'auteur est partisan déclaré des hypothèses les plus aventureuses. Ainsi (p. 12) il ne craint pas de déclarer que la « grande Jave » des cartes manuscrites françaises du XVIe siècle (dont nous parlerons plus loin) doit être identifiée avec l'Amérique centrale et méridionale, et il retrouve sans peine des analogies de dénominations et de contours pour appuyer cette fantaisie !

CHAPITRE V

LE VOYAGE DE MAGELLAN

MAGELLAN. — Ses projets. — Influence de F. Serrão. — Magellan à la cour du roi d'Espagne.

LE PROBLÈME DU PASSAGE SUD-OUEST. — Examen de quelques cartes antérieures à 1520 où figure, dit-on, le détroit de Magellan. — Discussion au sujet de la priorité de cette découverte. — La carte attribuée à Behaim. — La mappemonde dite de Léonard de Vinci. — Les globes de Schœner. — La *Copia der Newen Zeytung* et le *Presillg Landt*. — La terre australe représentée pour la première fois sur les cartes et globes du XVI[e] s. avant la découverte de la Terre de Feu. — Le détroit de Magellan n'y est tracé que d'une manière très incertaine, d'après des conjectures et non d'après des faits d'expérience.

LE PREMIER VOYAGE AUTOUR DU MONDE. — Principaux épisodes. — La recherche du détroit. — L'exploration du détroit. — Magellan dans la mer du Sud.

CONSÉQUENCES DE CETTE DÉCOUVERTE. — Un hémisphère océanique révélé à l'Occident. — Rapports de cette découverte avec l'hypothèse de la terre australe.

Un Portugais, Vasco de Gama, avait ouvert la route de l'Inde par le sud de l'Afrique ; un autre Portugais, Fernam de Magalhaens, ouvrit la route des Moluques par le sud de l'Amérique. Comme son devancier, Magellan était issu d'une illustre famille [1]. Elevé dans la maison de la reine Léonora, femme du roi Jean II, il reçut naturellement une instruction brillante. Il eut pour maitres de mathématiques et de cosmographie deux Juifs réputés par leur science : Joseph et Rodrigue. De bonne heure il prit part aux expéditions de l'Inde sous d'Almeida et d'Albuquerque. Il fit même

1. Voyez pour ce qui concerne la biographie de Magellan : Navarrete, *Coleccion...*, vol. IV (1837), p. XXV-XC; — Diego de Barros Arana, *Vida y viages de Hernando de Magallanes*, Santiago du Chili, 1864, in-8, VI - 155 p. L'Académie royale de Lisbonne a fait publier en 1881 une traduction portugaise de cet ouvrage, 195 p. in-8; — F. H. H. Guillemard, *The life of Ferdinand Magellan and the first circumnavigation of the globe*, London, In-8, VIII-353 p. (dans la collection *The World's great Explorers and Explorations*). — Une histoire complète de Magellan reste encore à écrire.

dans les Indes orientales un séjour de plusieurs années durant lequel il recueillit quelques notions sur l'archipel des Moluques. D'ailleurs son parent et ami, Francisco Serrão, un des premiers explorateurs de ces îles, lui fournit par correspondance de précieux renseignements sur ce sujet. Serrão avait partagé avec Antonio d'Abreu le commandement d'une escadre de trois navires qui sur l'ordre d'Albuquerque quitta le port de Malacca au mois de décembre 1511. Les Portugais avaient engagé des pilotes malais pour cette expédition aventureuse dont le but officiel était d'atteindre les Moluques et de nouer des relations de commerce et d'amitié avec les principaux chefs de cet archipel. Abreu toucha aux îles d'Amboine et à Banda d'où il rapporta une riche cargaison de drogues et d'épices. Serrão, moins heureux, fut séparé de son compagnon par une violente tempête et fit naufrage. Cependant l'équipage fut sauvé et parvint à aborder aux Moluques où il fit un séjour de plusieurs années. — Or, d'après le témoignage de Barros qui nous a conservé le souvenir de cette expédition [1], Magellan qui résidait alors dans l'Inde portugaise entretenait une correspondance suivie avec Serrão. Si l'on en croit l'auteur des *Décades*, Serrão exagérait singulièrement la distance qui sépare Malacca de l'archipel des Moluques afin de laisser entendre qu'il

1. *Dec.* III, 5, 6, édit. de 1778, vol. V, p. 583-605. Barros ne nomme pas Magellan dans le récit qu'il fait de cette expédition. Il en est de même de la plupart des historiens portugais : Castanheda, Correa, de Goes, Galvao..... Les écrivains espagnols disent au contraire que Magellan fit partie de l'expédition de d'Abreu et Serrão. Argensola (*Historia de la Conquista de las Malucas*, liv. II. p. 6) le dit formellement. Oviedo (livre XX, ch. 1) déclare que Magellan était habile dans les choses de la mer et qu'il connaissait par expérience personnelle l'archipel des Moluques, « y que *por vista de ojos* tenia mucha noticia de la India oriental y de las Islas del Maluco y Especieria. » D'autre part un document des archives de Lisbonne publié par M. Barros Arana (p. 18) mentionne la présence de Magellan à Lisbonne en juin 1512. Or l'expédition de d'Abreu ne mit à la voile pour les Moluques qu'en déc. 1511. Ce fait nous semble résoudre la difficulté et justifier complètement les historiens portugais. — Cf. Dr Hamy. *L'œuvre géographique de Reinel et la découverte des Moluques* (*Bulletin de géogr. hist. et descriptive*, 1891, p. 117-149, cartes 5-6). Les résultats du voyage de d'Abreu ont été consignés sur la carte de Reinel auj. à Münich, dessinée vers 1517.

avait réellement découvert un autre monde plus riche et plus grand que le monde découvert par Gama [1]. Les Moluques ainsi repoussées à l'est se rapprochaient notablement de l'Amérique et rentraient de la sorte dans l'hémisphère réservé à l'Espagne par la démarcation pontificale [2]. Une autre conséquence résultait encore de cette erreur de longitude. Si les Moluques étaient réellement situées sous la longitude indiquée par Serrão, dont Magellan acceptait les calculs, la route la plus courte pour y parvenir en partant de l'Europe n'était pas la route portugaise, la route du sud-est par le cap de Bonne Espérance, mais la route du sud-ouest par le sud du Brésil. Cette route devenait ainsi le chemin naturel des Espagnols, tracé à travers des mers exclusivement concédées à l'Espagne par la plus haute autorité du monde chrétien.

De retour en Portugal Magellan se livra à de sérieuses études de cosmographie et de nautique, étudiant les cartes, fréquentant les marins et les cosmographes, préoccupé avant tout du grand problème de la détermination des longitudes en pleine mer. « Sempre andava [3] com Pilotos, Cartas da marear e altura de Leste, Oeste; materia que tem lançado a perder mais Portuguezes ignorantes do que são ganhados os doutos per ella, pois ainda

1. Barros, *Dec.* III, 5, 6 et 8, vol. V, p. 599-600 et 622-623.

2. La ligne de démarcation entre l'Espagne et le Portugal tracée par le pape Alexandre VI dans sa bulle du 4 mai 1493 passait par le méridien situé à 100 lieues à l'ouest des îles du Cap Vert (100 lieues d'Espagne à 5,914 mètres), c. à. d. par le 31° ouest Greenwich. Le traité de Tordesillas (7 juin 1494) reporta cette ligne plus à l'ouest, à 370 lieues à l'ouest des îles du Cap Vert, c. à. d. jusqu'au 46° ouest Greenwich. Dans la première délimitation la part réservée aux Portugais était comprise entre le 31° ouest Greenwich et le 149° est; dans la deuxième entre le 46° et le 134° est Gr. Or l'archipel des Moluques est situé entre le 126° et le 131° est Gr; dans les deux cas il appartenait donc de droit aux Portugais. Cf. August Baum, *Die Demarkationslinie Papst Alexanders VI und ihre Folgen*, Cologne, in-8, 54 p., 1890.

3. Barros, *Dec.* III, 5, 8 (vol. V, p. 627). Magellan acquit ainsi à un haut degré la science de la navigation. Pigafetta (édit. Amoretti, p. 125), Oviedo (liv. XX, ch. I), Herrera (*Dec.* II, 2, 19) s'accordent à déclarer qu'il était fort expérimenté dans les choses de la mer.

não vimos algum que o puzesse em effeito. » A Lisbonne il eut accès aux archives de la Couronne où étaient déposés les routiers, les cartes et les journaux de bord des navigateurs portugais. C'est à la suite de ces patientes études qu'il arriva à se convaincre que les Moluques ne devaient pas appartenir au Portugal, mais à l'Espagne. Dès lors il lui devenait difficile de rester plus longtemps à Lisbonne. Telle serait selon nous la cause véritable du départ de Magellan [1]. Si le grand navigateur a renoncé à servir sa patrie, c'est qu'il croyait mal fondées les prétentions de ses compatriotes sur l'archipel des Moluques. Il n'avait plus foi dans la cause qu'il pouvait être appelé à défendre les armes à la main ; il résolut de quitter le Portugal. Les historiens portugais ont jugé naturellement avec une grande sévérité cette défection de leur concitoyen. Ainsi Barros n'hésite pas à qualifier Magellan de traître. Si l'on admet son témoignage et celui de Gaspar Correa, Magellan aurait été vivement irrité de ce que le roi Emmanuel lui aurait refusé une légère augmentation de solde à laquelle il prétendait. De plus les ennemis du grand capitaine l'accusaient de dilapidations ; calomnie que Magellan parvint à réfuter victorieusement [2].

Quoi qu'il en soit des motifs réels de cette défection, Magellan quitta le Portugal et vint chercher asile en Espagne. Il était accompagné d'un marchand, Christovam de Haro, et des deux frères Faleiro, Francisco et Ruy, ce dernier astronome et cosmographe ; — astrologue aussi à ses heures, puisque les écrivains portugais lui reprochent d'avoir abandonné sa patrie parce que le roi Emmanuel ne l'avait pas attaché à sa personne en qualité d'astrologue. — Le 20 oct. 1517 Magellan était à Séville, offrant ses services au jeune roi d'Espagne Charles I^{er}, depuis Charles-Quint. L'évêque de Burgos, Fonseca, alors tout puissant, le protégeait. Faleiro, le compas à la main, démontra au roi que les Moluques

1. Aucun des historiens de Magellan n'a encore présenté cette explication; tous ont cédé inconsciemment à l'influence des écrivains portugais.

2. Barros, *Dec.* III, 5, 8 (vol. V, p. 622 et suiv.). M. Guillemard (p. 77-86) a étudié avec soin les allégations des historiens portugais.

étaient situées dans l'hémisphère réservé à l'Espagne par la démarcation pontificale. Puis Magellan lui proposa d'atteindre les îles des épices par une route nouvelle plus courte que la route portugaise. A l'appui de sa proposition il présenta au roi les lettres de Serrão et divers papiers, globes et cartes marines, « cartas e pomas da marcar [1]. » De plus, si l'on en croit Herrera, Magellan lui montra sur un globe enluminé la route qu'il se proposait de suivre. A dessein il avait laissé en blanc le détroit du sud-ouest pour se réserver la propriété de la découverte qu'il projetait, mais il ne doutait nullement de trouver ce détroit, car il avait vu une « carte marine, œuvre de Martin de Bohême, natif de l'ile de « Fayal, grand cosmographe et de grande réputation, carte par « laquelle il avait eu beaucoup de lumière sur l'existence du « détroit [2]. »

Plus heureux que Colomb Magellan n'eut pas, à ce qu'il semble, à lutter longtemps contre l'opposition des savants et des grands [3]. Telle avait été sans doute l'influence des grandes découvertes si rapidement accomplies que les esprits accueillaient avec sympathie les projets d'explorations nouvelles. L'opinion publique est

1. Barros, *Dec.* III, 5, 8 (vol. V, p. 629).

2. Herrera, *Dec.* II, 2, 19. « Trahia Hernando de Magallanes un globo bien « pintado, adonde se mostrava bien toda la tierra, y en el señalo el camino « que pensava llevar; y de industria dexo el estrecho en blanco, porque no « se lo pudiessen saltear...— Argensola *(Hist. de la Conquista de las Malucas,* I, p. 16) nous apprend que ce globe enluminé était l'œuvre d'un cartographe célèbre, Pedro Reinel. Or il existe à Münich une carte de Pedro Reinel où les Moluques en effet sont repoussées dans la direction de l'est de manière à se trouver dans l'hémisphère réservé à l'Espagne par le traité de Tordesillas. Cf. Hamy dans le *Bull. de géogr. hist. et descriptive,* 1891, p. 142, note 1.

3. Il y avait cependant en Espagne des gens qui depuis l'insuccès de Solis inclinaient à regarder l'Amérique comme une masse de terre continue s'étendant sans interruption jusqu'au pôle. Cf. Maximilien de Transylvanie dans Navarrete, IV, p. 254-255; — Navarrete, IV, p. XXXVII. Magellan et Faleiro eurent naturellement à lutter contre cette prévention. Ils le firent en alléguant la direction de la côte brésilienne infléchie au sud-ouest et en invoquant des considérations d'analogie entre l'Amérique et l'Afrique. Il était impossible, disaient-ils, que sur une si longue étendue de côtes il n'y eût pas quelque brèche, quelque détroit.

comme la foule dont elle traduit les sentiments ; elle manque de mesure. Autant elle s'était montrée tout d'abord hésitante et timide, autant elle se montra dans la suite prodigue d'encouragements quand la fortune se fut déclarée favorable. Magellan bénéficia sans doute de ces heureuses dispositions, car il vit bientôt la sanction royale confirmer ses projets. D'ailleurs cet homme à la volonté de fer, plein d'audace et d'énergie, puissant par la science et l'habitude du commandement, était de force comme Colomb à user toutes les résistances et à triompher de tous les obstacles. Il n'eut guère à lutter que contre l'influence de ses compatriotes. L'ambassadeur de Portugal, Alvaro de Costa, fit à la cour d'Espagne de vives remontrances au sujet du transfuge ; on dit même que Magellan eut à craindre pour sa vie [1]. Mais toutes ces intrigues furent inutiles, et Charles I^{er} signa à Valladolid, le 22 mars 1518, les lettres royales qui autorisaient Magellan à chercher le fameux passage du sud-ouest et à entreprendre le premier voyage autour du monde.

Comme nous l'avons déjà remarqué, cette recherche du passage sud-ouest n'était pas chose nouvelle. Depuis que Diego de Lepe avait observé en l'année 1500 la direction vraie de la côte brésilienne au sud du cap S^{t}-Augustin, les navigateurs espagnols et portugais se préoccupaient vivement d'y trouver un passage aux îles des épices. Ce qui rendait facile aux détracteurs de Magellan la tâche qu'ils s'efforçaient d'accomplir pour diminuer le mérite de cette grande découverte [2]. Or Espagnols et Portugais étaient en général hostiles à l'illustre navigateur ; ceux-là jaloux de voir un étranger commander à des Espagnols; ceux-ci entraînés par leur

1. Voyez l'ouvrage de M. Guillemard, p. 110 et suiv.

2. Nous avons rappelé plus haut, p. 187-188, la tradition portugaise d'après laquelle l'infant Don Pedro, frère du prince Henri le Navigateur, avait rapporté de Venise avec un manuscrit de Marco Polo une mappemonde sur laquelle un cosmographe inconnu avait, dit-on, tracé le cap de Bonne Espérance et le détroit de Magellan. On a supposé que cette mappemonde pourrait bien être la carte dite de Behaim. Magellan l'aurait vue au couvent d'Alcobaça où elle était conservée. (Humboldt, *Examen critique*, I, p. 306, note 1.)

patriotisme à condamner sévèrement ce qu'ils appelaient une déloyauté, une trahison. Les uns et les autres, animés d'une telle partialité à l'égard de Magellan, accueillirent naturellement toutes les rumeurs qui pouvaient affaiblir la gloire de ses découvertes. Que si Magellan était si profondément convaincu de l'existence d'un passage au sud de la Terre de Ste-Croix, c'est, disaient-ils, qu'il avait vu ce détroit tracé sur une carte de l'illustre cosmographe, Martin de Bohême (Martin Behaim). Pigafetta, le plus ancien historien de notre héros, nous l'affirme en termes très précis. Magellan avait vu cette étrange carte dans la « trésorerie » (archives-bibliothèque) du roi de Portugal [1]. — Le texte de Pigafetta fut reproduit avec quelques variantes par plusieurs historiens espagnols : Herrera [2], Gomara [3], Argensola [4]. Herrera ne déclare pas expressément que le détroit était tracé sur la carte de Behaim ; il se borne à nous apprendre que cette carte avait donné à Magellan beaucoup de lumière sur le détroit : « a donde se tomava « mucha luz del estrecho. » Le témoignage de Gomara est plus explicite et nous révèle sur la prétendue carte de Martin Behaim d'intéressantes particularités. Magellan assurait au roi qu'on trouverait un passage aux îles des épices par la côte du Brésil et par le fleuve de la Plata ; — « qu'il ne fallait point tirer jusques à « 70° comme marquait la carte marine composée par Martin de « Bohême, laquelle était par devers le roi de Portugal. Cette carte « toutefois ne marquait aucun passage tels qu'ils (Magellan et « Faleiro) donnaient à entendre, encore qu'elle désignât bien les « Moluques, *selon leur situation*, si elle ne mettait pour passage « le fleuve de la Plata ou quelque autre grand fleuve de cette

1. « Ma Hernando sapeva, che vi era questo stretto molto occulto, per il « qual si poteva navigare, il che aveva veduto descritto sopra una charta « nella Thesoraria del Re di Portogallo, la qual charta fu fatta per uno « eccellente uomo, detto Martin de Bohemia. » (Ramusio, I, 1563, fol. 354 B ; — édit. franç., p. 40.)

2. Herrera, *Dec.* II, 2, 19.

3. Gomara, livre IV, ch. I, p. 270, trad. Fumée.

4. *Primera Parte de los Anales de Aragon,* liv. I, ch. LII, p. 479-480, Saragosse, 1630.

« côte [1]. » Il résulte donc du texte de Gomara que sur sa carte Behaim ne marquait en réalité aucun détroit, mais qu'il y avait tracé les Moluques. Cette dernière assertion ne nous paraît mériter aucun crédit, car Behaim, qui mourut en 1507, ne put avoir connaissance des Moluques « selon leur situation ».

Remarquons d'autre part que Behaim jouissait en Allemagne d'une grande réputation [2] à cause de sa science cosmographique et de ses voyages. De bonne heure la légende s'empara de lui ; on lui attribua des cartes que personne n'avait jamais vues et sur lesquelles le cosmographe franconien aurait marqué par avance les découvertes de Colomb et de Magellan. Behaim aurait été ainsi le vrai découvreur de l'Amérique avant Colomb, avant Cabot, et aurait dû en toute justice laisser son nom au nouveau continent [3]. De plus des Açores où il résida plusieurs années il se serait avancé jusqu'au détroit appelé depuis détroit de Magellan, et aurait consigné sa découverte sur une carte conservée dans les archives du roi de Portugal. — Plusieurs érudits du XVI^e s. ont reproduit cette légende. Ainsi Guillaume Postel appelle détroit de M. Bohême le détroit de Magellan [4]. Dans ses remarques sur l'*Historia del mondo nuovo* du Milanais G. Benzoni [5], Chauveton a fait également mention de la prétendue priorité de Behaim [6]. D'autres écrivains ont répété dans la suite la même affirmation [7]. — Il n'y a pas lieu de s'attarder longuement à réfuter cette légende. Le fameux globe de 1492 sur lequel Behaim a consigné tout ce qu'on savait de son temps ne présente aucune indication qui se rap-

1. Gomara (IV, I), trad. Fumée, 5^me^ édit., 1605, in-8, p. 270.
2. Cf. Gallois, *Les géographes allemands de la Renaissance*, ch. III, p. 25-37.
3. Gaffarel, *Étude sur les rapports...*, p. 309-313.
4. *Cosmographica Disciplina*, édit. 1561, p. 2. — Voyez aussi le *De Universitate Liber*, 1552, fol. 8 verso, fol. 55-56 recto.
5. L'édition princeps est de 1572.
6. Chauveton, livre III, ch. XIV (cité par de Mürr).
7. Il serait trop long de passer ici en revue tous les écrivains qui ont reproduit les allégations de Pigafetta et d'Herrera. Voyez à ce sujet la notice de de Mürr et les ouvrages plus récents sur Martin Behaim (Gallois, p. 25-37). — Voyez aussi Humboldt, *Examen critique*, I, p. 297-379, 349-362.

porte à l'hémisphère occidental. L'Amérique en est absente. En outre, les chroniqueurs portugais ne font jamais mention de cette prétendue mappemonde. Or, si elle eût existé, ils l'eussent certainement connue, puisqu'elle était déposée à Lisbonne, et la connaissant ils n'eussent pas manqué d'en invoquer le témoignage pour diminuer la gloire de Magellan. Enfin aucune réclamation à ce sujet ne fut élevée ni par la famille de Behaim, ni par les Portugais au service desquels l'auteur du globe de 1492 avait accompli plusieurs navigations. D'ailleurs, si le fameux détroit eût été marqué avec quelque précision sur cette carte, on ne s'expliquerait pas la conduite de Magellan se déclarant résolu à chercher le détroit jusqu'à la hauteur du 75° de lat. méridionale [1].

Il est donc impossible de voir en cette tradition autre chose qu'une légende, et des plus invraisemblables, puisque la seule carte authentique que nous possédions de M. Behaim, le globe de 1492, ne présente aucune indication relative au Nouveau Monde. Que si l'on suppose Behaim dessinant cette carte à une époque postérieure à la découverte de l'Amérique, postérieure même au troisième voyage de Vespuce (1501-1502), on sera obligé de reconnaître que le cosmographe franconien ne pouvait y marquer le détroit du sud-ouest que par conjecture. C'est ainsi, nous l'avons vu [2], que sur plusieurs cartes de date et d'authenticité non douteuses, la forme péninsulaire de l'Afrique fut indiquée longtemps avant les découvertes de Dias et de Gama. D'ailleurs plusieurs considérations justifiaient cette hypothèse. C'était une croyance assez répandue que toutes les mers communiquent entre elles. De plus les courants le long de la côte brésilienne portent au

1. Las Casas nous atteste les incertitudes de Magellan sur la position du fameux détroit. Le navigateur portugais présenta, dit-il, au roi d'Espagne un globe terrestre sur lequel la côte sud-américaine de l'Atlantique était tracée jusqu'au cap S^te^-Marie. c. à. d. jusqu'à la rive nord de l'estuaire de la Plata. Au sud de ce cap il espérait trouver un détroit. Si cet espoir était déçu, il restait toujours à l'escadre la ressource de suivre la route portugaise par le cap de Bonne Espérance (*Hist. des Indes*, liv. III, ch. c).

2. Cf. p. 178-180 de cette étude.

sud-ouest. Enfin les lois de l'analogie permettaient de supposer que l'Amérique se terminait au sud comme l'Afrique par un promontoire [1].

C'est d'après ces conjectures [2] que le détroit du sud-ouest est figuré sur des cartes du XVIe s. antérieures au voyage de Magellan, notamment sur la mappemonde dite de Léonard de Vinci [3] et sur



Fig. 17. — La terre australe sur la mappemonde de Léonard de Vinci (d'après Nordenskjœld, fig. 45).

les globes de Schœner. La mappemonde dite de Léonard de Vinci (fig. 17) n'est qu'une esquisse informe, une copie incorrecte et

1. C'est ainsi que l'Amérique du Sud se termine en pointe sur le globe Lenox qui date de 1510 ou de 1511. (G. Gravier, *Bull. Soc. Norm. de Géogr.*, 1879, p. 216-218.)

2. Si l'on en croit B. Pacheco dans sa *Chronique de Lisbonne*, Magellan aurait eu connaissance de la terre australe par le rapport de quelques matelots qui y auraient été jetés par la tempête (cité par De Brosses, I, p. 124). Ce témoignage ne nous paraît pas digne de crédit.

3. Elle a été décrite par R.-H. Major qui l'avait découverte dans une liasse de papiers de Léonard de Vinci conservés dans les collections royales de Windsor (*Archaeologia*, vol. XL, 1866, p. 1-40, et 2 pl. de fac-simile). La carte n'est pas datée, mais elle est sans nul doute postérieure à 1513 puisque

fautive, indigne du grand artiste auquel on l'a attribuée. L'Amérique du Sud y est tracée comme une île dont l'extrémité méridionale (le rio Cananea du troisième voyage de Vespuce) est très loin de correspondre exactement à la pointe de la Patagonie [1]. — Les globes de Schœner présentent à peu près les mêmes indications. Trois de ces précieux documents sont contemporains de la mappemonde précédente et conformes au texte de la *Luculentissima quaedam terrae totius descriptio* publiée à Nüremberg en 1515 [2]. Ce sont les globes de Paris [3], de Francfort [4] et de Weimar [5]. Le détroit du sud-ouest y est représenté comme fort large et par une latitude comprise entre 44° et 46° sud [6]. Il sépare l' « America » de la « Brasilie regio » figurée comme une vaste terre australe. Une autre terre méridionale est tracée au sud de l'Inde. Enfin, les deux pôles sont occupés par des continents [7].

l'Océan Pacifique et la Floride y sont indiqués. R.-H. Major et M. Wieser estiment qu'on en peut fixer la date aux environs de 1513-1515. Major (p. 15) l'attribue sans hésiter à Léonard de Vinci. La carte est construite sur les indications fournies par Vespuce.

1. C'est la plus ancienne carte du XVI[e] s. qui indique un véritable continent austral. Ce continent, de dimensions encore restreintes, est massé autour du pôle sud (Major, p. 14) et s'avance au nord jusqu'aux environs du 60° sud. Une large ouverture de plus de vingt degrés le sépare de la pointe sud de l'Amérique.

2. *Luculentissima quaedam terrae totius descriptio : cum multis utilissimis Cosmographiae iniciis. Novaque et quae ante fuit verior Europae nostrae formatio. Praeterea Fluviorum : Montium : Provintiarum : Urbium : et Gentium quamplurimarum vetustissima nomina recentioribus admixta vocabulis. Multa etiam quae diligens lector nova usuique futura inveniet.* 65 f. in-4, Nüremberg, 1515 (Bibl. Mazarine, n° 16153).

3. G. Marcel, *Un globe manuscrit de l'école de Schœner (Compte rendu du 4me Congrès international de Géogr.*, Paris, 1889, vol. I, p. 518-524) ; — Gallois, *Géogr. allem. de la Renaissance*, pl. IV.

4. Jomard, pl. XVII ; — Gallois, ouvr. cité, pl. V ; — Nordenskjœld, fig. 46-47 ; — D[r] Fr. Wieser, *Magalhaes-Strasse und Austral-Continent auf den Globen des Joh. Schœner*, Innsbruck, 1881, carte 2.

5. J. Winsor, *Narrative and Critical History of America*, II, p. 118.

6. M. Nordenskjœld a publié dans le *Bulletin de la Soc. de géogr. de New-York*, 1884, n° 3, p. 222-233, le fac-simile d'un globe en 12 fuseaux du commencement du XVI[e] siècle, antérieur à la découverte de Magellan et conforme à la description de la *Luculentissima* de 1515. L'Amérique méridionale y est prolongée jusqu'aux environs du 45° sud.

7. Il en est ainsi dans le texte de la *Luculentissima*, mais sur les vignettes

La terre australe (fig. 18) située au midi du détroit sud-américain est dénommée « Brasilie regio » ou « Brasiliae regio. » Voici en quels termes Schœner décrit cette contrée : *Brasiliae regio.* — « A Capite Bonae Spei..... parum distat. Circumnavigaverunt itaque « Portugalienses eam regionem : et comperierunt illum transi- « tum fere conformem nostrae Europae (quam nos incolimus) et « lateraliter infra orientem et occidentem situm. Ex altero insuper « latere etiam terra visa est : et penes caput hujus regionis circa « miliaria 60, eo videlicet modo : ac si quis navigaret orientem « versus : et transitum sive strictum Gibel terrae aut Sibiliae navi- « garet : et Barbariam : hoc est Mauretaniam in Aphrica intueretur : « ut ostendet globus noster versus polum antarcticum. Insuper « modica est distantia ab hac Brasiliae regione ad Mallaquam..... « Sunt in hac regione loca montosa valde, et in quibusdam hisce « locis nix toto anno nunquam dissolvitur. His in locis animalia « comperiuntur plura et nobis incognita. Accolae etiam eorum « locorum pellibus animalium praeciosis......... se vestiunt.......» L'auteur ajoute que ce pays est riche en fruits excellents, en métaux précieux, en oiseaux splendides, en plantes gigantesques, etc., et il termine sa description par ces mots : « Hanc regionem « Serenissimus Portugaliae rex perquiri fecit [1]. »

Ici Schœner a puisé évidemment à des sources portugaises. Sa description de la côte sud-américaine est empruntée au récit du troisième voyage de Vespuce qu'il connaissait par les traductions latines et allemandes des lettres de l'aventurier florentin. Il s'est également servi d'une curieuse plaquette [2] sans date ni nom

insérées dans l'ouvrage (avant le folio 1 et au folio 16) les deux pôles sont libres. Nous croyons comme M. Gallois (p. 82-83) que les deux vignettes ont été gravées avant la rédaction définitive du texte de 1515.

1. *Luculentissima..*, tract. 2, c. XI, fol. 61.

2. Humboldt a le premier signalé l'importance de cette plaquette dont l'original est à Dresde et en a donné une traduction française (*Examen critique*, V, p. 239-258). — Cf. aussi S. Ruge, *Jahresbericht* de la Soc. de Géogr. de Dresde, nº 4-5, p. 13-27 ; — F. Wieser, ouvrage cité, p. 28 et suiv., 64-66, 85 à 109. — C'est la plus ancienne plaquette qui porte le nom de *Zeytung* depuis devenu si commun.

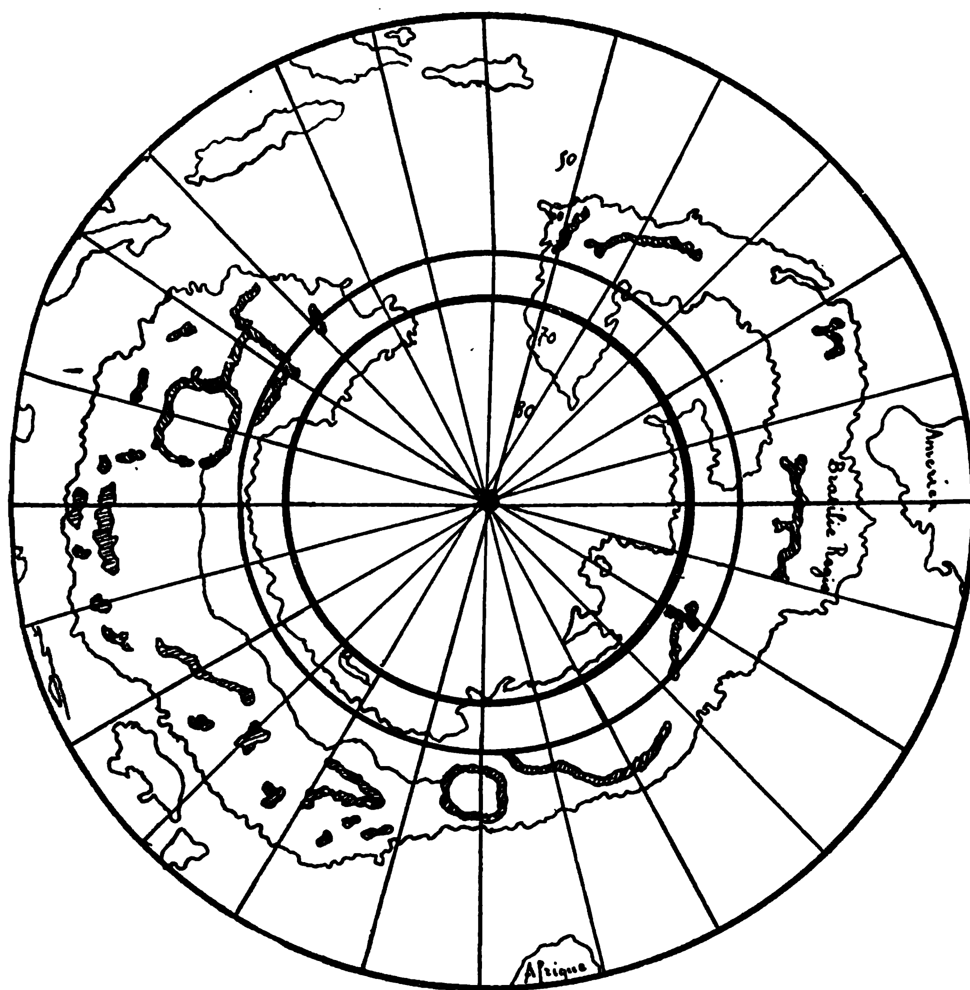


Fig. 18.— La terre australe sur le globe de Schœner 1515 (d'après Nordenskjœld, fig. 47).

d'auteur[1], la « *Copia der Newen Zeytung auss Presillg Landt* », qui paraît être la version allemande d'une relation de voyage à la côte du Brésil [2]. Une simple comparaison des deux textes prouve que Schœner a traduit presque littéralement le récit de la *Copia.* On lit dans cette plaquette que les Portugais arrivés par 40° de latitude sud constatèrent que le Brésil (*Presillg Landt*) se terminait en promontoire. Le cap doublé, ils virent que le golfe était orienté de l'est à l'ouest comme le détroit de Gibraltar [3]. Ils le parcoururent sur une distance d'environ 60 milles géographiques; ce qui leur permit de reconnaître qu'il y avait terre de l'autre côté, c. à. d. au sud. — L'auteur de la plaquette anonyme prétend aussi que la terre de Presill se prolonge jusqu'à Malacca. Est-ce pour cette raison que les cartographes aventureux du XVI[e] s. prirent de bonne heure l'habitude de relier la Terre de Feu à l'archipel des Moluques [4] ?

L'insuffisance des textes contemporains ne nous permet malheureusement pas de décider si les indications de la *Copia der Newen Zeytung* sont fondées sur des observations positives ou sur de simples conjectures. Il est facile cependant de remarquer que la latitude de 40° sud ne peut en aucune manière convenir au détroit de Magellan situé par 53°/55° sud. Or à cette date on déterminait assez exactement les latitudes pour qu'il soit impossible d'admettre une erreur d'au moins 13 degrés.— De plus dans le texte de la *Zeytung* il est question d'un golfe et non d'un détroit. On peut donc supposer avec quelque apparence de raison que la *Copia der Newen Zeytung* ne se rapporte pas à un voyage au détroit de Magellan, mais simplement à un voyage accompli le long de la côte brésilienne jusqu'aux premiers golfes de la Patagonie.

1. Elle doit être antérieure à 1509, car l'auteur n'a sur la position de Malacca que des idées très fausses.
2. Serait-ce le voyage de Coelho et de Vespuce en 1503 ?
3. Il s'agit sans doute du golfe S[t]-Mathias vu par Vespuce.
4. Un texte de Maximilien de Transylvanie (Navarrete, IV, p. 255-256) nous atteste l'incertitude des cosmographes de ce temps sur les positions relatives des Moluques et de la partie australe de l'Amérique.

Quant au nom de « Presill » ou « Presillg Landt », il désigne tout le littoral atlantique de l'Amérique du Sud jusqu'au prétendu détroit marqué par 40°-45° de lat. sud. La région australe située au-delà du détroit n'est désignée par aucun nom particulier [1]. — En empruntant à la *Copia der Newen Zeytung* ces dénominations pour les placer sur ses globes Schœner n'a pas fait

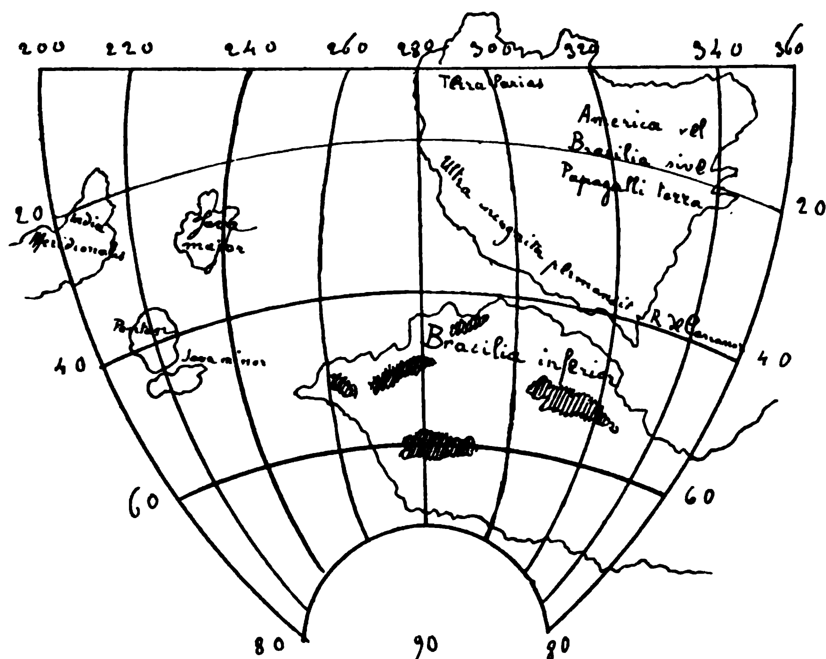


Fig. 19. — La terre australe sur le globe de Schœner 1520 (d'après Kretschmer, pl. XIII).

preuve de beaucoup de discernement. Ainsi sur les globes du type de 1515, conformes à la description de la *Luculentissima*, le nom de Brasilie regio est appliqué à la terre australe située au sud du détroit, laquelle ne porte dans la *Copia* aucun nom particulier.

1. L' « undtere Presillg » ou Brésil inférieur désigne certainement la partie équatoriale du *Presillg Landt*, car l'expression « inférieur » se rapporte évidemment à la hauteur du pôle, c.-à.-d. à la latitude géographique.

Sur le globe de Nüremberg (fig. 19) signé et daté de 1520 [1] Schœner a modifié légèrement cette nomenclature. Le continent austral situé au sud de l'Amérique devient alors le Brésil inférieur, « Brasilia inferior [2] », appellation qu'il faut rapprocher sans doute de l' « undtere Presillg » que le cartographe franconien a maladroitement transposée. Par contre le nom de « Brasilia sive Papagalli terra [3] » est inscrit à la place qui lui convient.

Cette terre australe située au sud de la Terre de Sainte-Croix (Brésil), la « Brasilie regio » des globes du type de 1515, est représentée comme une terre très étendue avec des contours assez découpés. Au nord elle atteint à peine le 40° sud, au midi elle présente une profonde échancrure. Quant à l'autre terre australe située dans l'Océan Indien, son tracé ne paraît relever que de la fantaisie. La côte s'élève dans la direction du nord-est et atteint à l'est de Zanzibar à son extrémité la plus septentrionale le 38° sud. — Sur le globe de 1520, le globe de Nüremberg, également antérieur à la découverte de Magellan, le continent austral n'a pas gagné sensiblement en étendue. Sur divers points il atteint le 36° de lat. méridionale. Tous ces globes sont décorés à l'intérieur de montagnes imaginaires et de bassins maritimes d'une régularité presque géométrique. Enfin, bien qu'ils présentent entre eux quelques différences secondaires, ils sont tous construits d'après le même

1. Le seul globe signé des sept globes qu'on peut attribuer à Schœner. (Voyez l'énumération qu'en donne M. Gallois p. 82.) Santarem, Kohl, MM. Wieser et Kretschmer en ont donné des reproductions partielles. Le détroit y est tracé par une latitude d'environ 43° sud entre l' « America » et la région « Brasilia inferior ». Les deux fragments de la terre australe sont séparés par un très large bras de mer. Schœner est ainsi le premier cartographe du XVIe s. qui ait tracé largement les contours de la terre australe.

2. « Brasilie regionis pars inferior hec » (Wieser, ouvr. cité, p. 66).

3. On sait que le Brésil est une des régions les plus riches en perroquets. La relation de Gonneville (que nous étudierons plus tard), la *Luculentissima* mentionnent également les singes et les perroquets de ce pays. Comme la découverte du Brésil fut en quelque sorte l'origine de l'hypothèse de la terre australe chez les modernes, il n'y a pas lieu d'être surpris de ce que le nom de *Terre de Perroquets* ait été appliqué parfois à l'ensemble du continent méridional.

type, tous appartiennent à la première manière de Schœner [1] et proviennent des mêmes sources : le recueil de Ruchamer, la *Cosmographiae Introductio* de S[t]-Dié et la *Copia der Newen Zeytung*.

Telles sont les cartes des premières années du XVI[e] s. sur lesquelles certains érudits ont pensé retrouver l'indication du détroit de Magellan avant la date historique d'oct. 1520. Des observations présentées à ce sujet il résulte que rien ne nous autorise à contester à Magellan la priorité de sa découverte. La légende de Behaim est une de ces traditions qui ne résistent pas à la critique ; d'autre part les indications de la mappemonde dite de Léonard de Vinci et celles des globes de J. Schœner ne conviennent pas d'une manière précise au détroit qui sépare la Terre de Feu de la Patagonie. Il nous semble donc légitime de conclure que Magellan n'a pas eu de devanciers dans ces parages lointains [2], ou que du moins ces devanciers inconnus (à supposer qu'ils aient existé) n'ont laissé aucune trace authentique de leurs explorations. Que si le détroit était tracé sur les cartes, il l'était d'une manière très inexacte, d'après des conjectures et non d'après des notions positives. On en soupçonnait l'existence, on ne le connaissait pas de source directe. Ce qui prouve bien l'ignorance réelle où l'on était encore à ce sujet, c'est que Schœner ne marque pas moins de trois détroits sur ses globes de 1515 et de 1520 : l'un au nord par une latitude moyenne d'environ 50°, un second entre les deux Amériques par environ 10° de lat. nord [3], le troisième enfin par

1. Sur le globe de Vienne (collection du prince Liechtenstein), ni signé ni daté, que M. Gallois croit être l'œuvre de Schœner et de date antérieure à 1515 (Gallois, pl. III), les deux pôles sont libres, et la terre australe en est complètement absente.

2. Quelques critiques admettent pourtant la possibilité d'une découverte du détroit de Magellan avant le mois d'octobre 1520 (H. Harrisse, *Bibliotheca americana vetustissima*, p. XLIX, et p. 175-176). L'hypothèse nous paraît très incertaine.

3. De même une carte de Vesconte Maggiolo présente dans l'Amérique centrale un détroit largement ouvert (Winsor, *Narrative and Critical History of America*.., vol. II, p. 219). Sur le globe de Weimar, œuvre de Diego Ribero, l'isthme de Panama est marqué comme un détroit. C'est ce détroit que fit chercher Cortez. (Ruge, *Geschichte des Zeitalters der Entdeckungen*, 1881, p. 388-389.)

une latitude moyenne de 40° à 45° sud. Tel est à peu près le tracé de la mappemonde dite de Léonard de Vinci. Sur cette carte l'Amérique se compose de trois fragments : l'île sud-américaine (*America*), une partie de l'Amérique du Nord (*Terra Florida*) et l'Amérique boréale (*Baccalar*) [1]. Entre ces trois sections du continent américain le cartographe a laissé ouverts de larges détroits. C'est sans doute une carte, ou mieux une esquisse de type analogue, que Pigafetta avait en vue quand il parlait du document examiné par Magellan dans les archives du roi de Portugal. C'était là, il faut en convenir, de bien faibles ressources, de bien pauvres indications pour un navigateur [2]. Nous ne croyons pas qu'il y ait lieu de contester pour si peu à Magellan la priorité de sa découverte. C'est grâce à son énergie, à sa persévérance, à son audace que ce qui n'était qu'une conjecture devint une certitude. Il en fut de cette entreprise comme de la plupart des découvertes géographiques qu'on pressent, qu'on soupçonne, qu'on entrevoit même à demi avant de parvenir à les réaliser. Colomb, Gama, Magellan n'en restent pas moins dans l'histoire de grands initiateurs.

Ces observations préliminaires terminées, il est temps d'aborder le récit du premier voyage autour du monde dans ses rapports avec l'hypothèse de la terre australe. Des documents assez nombreux et assez précis nous font connaître cette mémorable expédition. Ainsi un chevalier de Rhodes [3], Antonio Pigafetta,

1. C'est le nom de Terre-Neuve.

2. Sur les cartes marines que Magellan avait en sa possession ne figuraient que les pays réellement découverts. Depuis le cap Frio jusqu'aux Moluques elles ne portaient aucune indication : « Desde este cabo Frio « hasta las islas de Maluco por esta navegacion no hay ningunas tierras « asentadas en las cartas que llevan » (Navarrete, IV, p. 155). — L'atlas de Vesconte de Maggiolo, daté et signé de Gênes 1519 (auj. à Münich), ne représente la côte d'Amérique que jusqu'à l'estuaire de la Plata (Uzielli, *Mappamondi..*, p. 108-109, n° 146). Une légende placée au sud de Prisilia (Brésil) nous apprend que des navigateurs ont fait voile le long de ces rivages, mais que l'intérieur du pays est resté inexploré (Kunstmann, *Atlas zur Entdeckungsgeschichte Amerikas*, 1859, p. 144 et carte 5).

3. Pigafetta ne fut reçu chevalier de Rhodes qu'après son retour, en 1524.

qui fit partie de l'équipage de la *Victoire*, nous a laissé une relation détaillée de ce voyage [1]. — Un pilote de l'escadre, Francisco Albo, nous a transmis un journal de bord régulièrement tenu [2]. — Maximilien de Transylvanie, depuis secrétaire de Charles-Quint, écrivit sur ce voyage une longue lettre datée de Valladolid, 24 oct. 1522 et adressée au cardinal archevêque de Salzbourg [3]. — Un pilote génois, Bauttista, attaché à l'expédition, nous a laissé un routier qui n'est pas sans intérêt [4]. — Nous ne mentionnerons pas ici d'autres documents de moindre importance [5] recueillis par Navarrete au tome IV (1837) de sa précieuse collection [6]. Quant aux histoires générales de Barros [7], Herrera [8], Oviedo, Gomara, Castanheda, elles présentent souvent d'utiles indications qui complètent les témoignages contemporains. D'ailleurs plusieurs de ces écrivains ont eu sous les yeux les notes d'André de St-Martin, le pilote le plus instruit de l'expédition [9].

1. Traduite en français et publiée par Ch. Amoretti d'après le mss. de la Bibliothèque Ambrosienne de Milan. Amoretti publia en 1800 le texte italien (qui n'est lui-même probablement qu'une traduction de l'original écrit en français, car le français était la langue officielle de l'ordre de Rhodes. Cf. R. Thomassy, *Bull. de la Soc. de géogr. de Paris*, sept. 1843, p. 165-183) et l'année suivante une trad. française sous ce titre : *Premier voyage autour du monde par le chevalier Pigafetta....*, Paris, l'an IX (1801), in-8, avec cartes et figures. — Il a été donné de Pigafetta une trad. anglaise pour l'*Hakluyt Society*, 1874, in-8 (nº LII des publications de cette Société). — L'édition princeps de Pigafetta fut publiée en 1522, en français.

2. Publié par Navarrete, IV, p. 209-247.

3. Cette lettre qui a pour titre *De Moluccis insulis...* a été souvent réimprimée, dans les collections de Grynaeus, Ramusio, Navarrete... Cf. Harrisse, *Bibl. americ. vetustissima*, nº 122 et suiv.

4. Ce routier a été publié en 1831 en portugais, et en italien par M. L. Hugues en 1881 sous se titre : *Giornale di viaggio d'un pilota genovese addetto alla spedizione di F. Magellano*, Gênes, in-8, 74 p.

5. Citons cependant la lettre d'Antonio de Brito, gouverneur de Ternate, au roi de Portugal. (Navarrete, vol IV.)

6. La plupart des documents publiés en 1837 par Navarrete au tome IV de sa Collection ont été traduits en anglais dans le volume de l'*Hakluyt Society* que nous avons cité plus haut.

7. *Dec.* III, 5, 8 à 10 (édit. 1778, vol. V, p. 622-663).

8. *Dec.* II, 9, 10 à 15.

9. Ce pilote avait écrit un ouvrage spécial sur la découverte du détroit de Magellan. Cet ouvrage, qui est perdu, fut consulté par Herrera. — Nous

L'escadre se composait de cinq navires, dont le meilleur, la *Trinité*, reçut Magellan. Des cinq navires la *Victoire* fut le seul qui revint en Espagne. L'équipage se composait de 234 ou 237 hommes, parmi lesquels on comptait 21 Portugais, 27 Italiens, 10 Français, 4 Flamands et quelques autres marins de nationalité étrangère. Le tonnage des vaisseaux était des plus faibles, il variait de 75 à 130 tonneaux. L'expédition était abondamment pourvue de munitions de toute sorte. Dans les listes d'armement publiées par Navarrete on voit indiqués des instruments nautiques, des cartes marines, des sabliers, des boussoles, des astrolabes [1]. Le total des dépenses atteignit la somme de 8.751.125 maravédis (au moins 5.000 livres sterling de nos jours [2]). Des marchands de Séville et Magellan lui-même fournirent la plus grande partie de cette somme.

Le 20 septembre 1519 les cinq navires quittaient le port de San Lucar de Barrameda. Par prudence Magellan avait agi comme Colomb ; il s'était bien gardé de faire connaître dès le début la route qu'il comptait suivre [3]. Les Portugais avaient répandu toute sorte de fables sur les dangers de la navigation dans les mers des Moluques, afin de se réserver le monopole du commerce dans ces parages [4]. Il était donc à craindre que l'équipage, instruit avant le départ de l'itinéraire projeté par le chef de l'expédition, ne cédât à ces vaines terreurs et ne rendît ainsi impossible l'exécution des grands desseins de Magellan. — Le 26 septembre les

avons également à regretter la perte du journal de Magellan. Ce document ne nous est connu que par les mentions des bibliographes hispano-portugais, Antonio et Barbosa. Enfin Leon Pancaldo de Savone, pilote de la *Trinité*, avait rédigé une relation de son voyage aujourd'hui perdue. (Cf. Harrisse, notice bio-bibliographique sur Magellan dans la *Bibliotheca americana vetustissima* p. 228-229.)

1. Navarrete, IV, p. 179-180; — E. Gelcich, *Columbus-Studien*, § IX (*Zeitschrift der Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin*, 1887, p. 470-471).

2. Guillemard, ouvr. cité, p. 126.

3. Pigafetta, p. 6, édit. de 1801, à laquelle se rapportent nos citations.

4. Cet artifice était renouvelé des Phéniciens et des Carthaginois qui parvinrent de la sorte à écarter pendant longtemps des eaux de l'Atlantique les marins des autres nations.

navires relâchèrent à Ténériffe. De là le capitaine en chef fit mettre à la voile dans la direction du sud-est. A la hauteur de Sierra-Leone l'équipage eut à souffrir des calmes plats et des pluies de l'équateur ; ce qui, remarque Pigafetta [1], est contraire à l'opinion des anciens sur la zone torride. — Enfin, après deux mois de mauvais temps dans l'Atlantique équatorial, au mois de décembre 1519, Magellan abordait à la côte du Brésil non loin de Rio de Janeiro. En longeant ce rivage les Espagnols arrivèrent en vue de l'estuaire de la Plata déjà signalé par Solis. Francisco Albo nous atteste que Magellan et ses officiers, partageant l'opinion de Solis, cherchèrent dans ce golfe d'eau douce le détroit qui devait les mener à la mer du Sud [2]. La présence de l'eau douce n'était pas un indice suffisant de la véritable nature de l'estuaire, car on pouvait penser que cette eau provenait des énormes courants d'eau douce qui débouchent dans ce large golfe. Mais à la suite de sondages répétés les Espagnols reconnurent à la faible profondeur de l'estuaire que ce ne pouvait être un détroit. Ils continuèrent donc à naviguer au sud, mais en côtoyant de près le littoral, pour ne pas manquer l'entrée du détroit qu'ils cherchaient avec tant de soin [3]. La mer peu profonde, les côtes basses semblaient en indiquer l'approche. Cependant par 40° de lat. sud un enfoncement du rivage où l'on voyait le détroit fut reconnu pour n'être qu'une baie [4]. Comme la côte continuait à s'infléchir au sud-ouest, l'équipage ne perdit pas confiance. Malheureusement la saison était trop avancée pour que l'escadre pût continuer sans danger son aventureuse navigation. En conséquence Magellan se résolut à prendre ses quartiers d'hiver dans le port S^t-Julien par 49° 30' de

1. Pigafetta, p. 11.
2. Albo dans Navarrete, IV, p. 211. — Pigafetta, p. 23, rapporte simplement cette opinion sans dire qu'elle ait été partagée par Magellan. — Sur la mappemonde dite de Henri II l'estuaire de la Plata est figuré comme un détroit. C'est probablement avec cet estuaire qu'il faut identifier le détroit dont il est question dans la *Copia der Newen Zeytung* analysée plus haut.
3. Herrera, *Dec.* II, 9, 10 et 11.
4. Herrera, *Dec.* II, 9, 11. On la dénomma baie S^t-Mathias du nom du saint dont on célébrait la fête le jour de la découverte.

lat. méridionale. Cet hivernage valut à l'Europe quelques notions sur le peuple des Patagons.

Après une station de cinq mois au port St-Julien [1] Magellan fit mettre à la voile dans la direction du sud sans s'éloigner beaucoup de la côte de Patagonie. Par 50° 40' sud il fit explorer avec soin la rivière de Ste-Croix découverte le 14 septembre 1520, car on y voyait déjà l'entrée du détroit. Mais Juan Serrano courut pendant vingt lieues avec le plus petit des cinq navires, le *St-Jacques*, et ne trouva qu'une rivière au lieu de détroit [2]. Ces incertitudes montrent clairement que Magellan ne possédait aucune indication précise sur la véritable situation du passage. Comme les marins de son temps, il en soupçonnait l'existence d'après la direction des côtes et des courants, d'après des considérations théoriques sur la libre communication des mers, mais il ne savait certainement rien de précis à ce sujet par le témoignage de l'expérience. C'est ce que prouve d'une manière évidente sa conduite au port St-Julien. Pendant l'hivernage Magellan avait tenu conseil pour faire connaître à ses officiers l'itinéraire qu'il comptait suivre [3]. Dans cette réunion il déclara qu'il n'admettait aucune objection contre la continuation du voyage et qu'il poursuivait sa route jusqu'au 75° de lat. sud, s'il le fallait, pour trouver le détroit. Il ne doutait pas d'ailleurs que les mers australes ne fussent navigables à cette latitude (52° sud environ), puisque les mers de Norwège et d'Islande le sont à une latitude encore plus élevée. Mais quelques membres du conseil firent remarquer qu'il n'y avait rien de sûr dans les assertions du commandant en chef au sujet du détroit [4], et que d'ailleurs le détroit existât-il par une lati-

1. Du 31 mars au 24 août 1520. Herrera, Gomara nous ont conservé le souvenir des épisodes les plus dramatiques de cet hivernage. Magellan eut à lutter non seulement contre le découragement de l'équipage, mais aussi contre son indiscipline.

2. Herrera, *Dec.* II, 9, 13; — Maximilien de Transylvanie (Ramusio, I⁴, p. 349 C; — Navarrete, IV, p. 263 et suiv.).

3. Barros, *Dec.* III, 5, 9 (vol. V, p. 632 et suiv.). — Gomara rapporte brièvement ces faits (trad. Fumée, 1605, p. 270).

4. Depuis l'insuccès de Solis il y avait en Espagne des gens qui regar-

tude de 50° sud environ, cette route nouvelle ne serait jamais que d'une bien faible utilité à cause de la rigueur du climat [1].

Tant d'efforts énergiques eurent enfin leur récompense. Le 21 oct. 1520, par 52° de lat. sud, l'escadre était en vue du cap des Onze mille Vierges, ainsi nommé de la fête du jour. On observa que la mer était profonde, la marée forte, le courant violent ; tous signes auxquels on reconnut le détroit si impatiemment désiré. Ce détroit fut d'abord appelé Canal de Tous les Saints, puis détroit de Patagonie [2]. « Je crois qu'il n'y a pas au monde de meilleur détroit que celui-ci », écrit Pigafetta [3], charmé d'y avoir trouvé une pêche abondante, de l'eau et des arbres, beaucoup de coquillages comestibles, des plantes antiscorbutiques, des ports bien abrités. — La terre qui s'étend au sud du détroit fut désignée sous le nom de Terre de Feu, « Tierra del Fuego » [4]. Cette appellation de « terre », vague et indéterminée comme elle est, marque bien l'incertitude dans laquelle on se trouvait au sujet de l'extension réelle de la Terre de Feu. Etait-ce une île, un archipel, un continent ? On ne le sut que bien plus tard, lors de l'expédition de Drake. Nous verrons bientôt que les partisans du continent

daient l'Amérique comme une masse continue s'étendant sans interruption jusqu'au pôle (Maximilien de Transylvanie dans Navarrete, IV, p. 255 ; — Navarrete, IV, p. XXXVII).

1. Pour comprendre jusqu'à quel point Magellan devait se montrer persévérant dans l'exécution de ses projets de découverte du passage sud-ouest, il faut se rappeler qu'il lui était rigoureusement prescrit de ne pas s'écarter du domaine maritime réservé à l'Espagne par la démarcation pontificale. Voyez dans Navarrete, IV, p. 130-152, les instructions qu'il reçut en date de Barcelone, 8 mai 1519.

2. Pigafetta, p. 40, en donne une esquisse. — Le détroit porta encore d'autres noms : détroit des Onze mille Vierges, — détroit de la Victoire, — détroit de Magellan (ce fut la dénomination officielle depuis 1527), — détroit de la Mère de Dieu (Sarmiento en 1580).

3. Pigafetta, p. 47.

4. Ce nom lui vient sans doute des feux qu'allument les indigènes. On a parfois supposé que la Terre de Feu était connue dès l'année 1515 et qu'il en était question dans une lettre d'Andrea Corsali. Ce navigateur florentin, au service du Portugal, dans une lettre datée du 6 janvier 1515 mentionne à l'est des Moluques un pays de pygmées *(piccinnacoli)*, où l'on a cru pouvoir reconnaître la Terre de Feu (Ramusio, I[1], fol. 180 C). Cette hypothèse ne nous paraît guère admissible.

austral s'emparèrent aussitôt de cette découverte et l'exploitèrent à leur profit.

Cependant après trente-huit jours d'une navigation assez pénible les navires de Magellan franchissaient le cap Désiré et faisaient leur entrée dans la mer du Sud le 28 novembre 1520.

Dès que l'escadre eut reconnu le détroit de Patagonie, Magellan réunit son conseil. Encouragés par ce premier succès la plupart des membres de l'assemblée furent d'avis de continuer à faire route vers les Moluques [1]. En conséquence on mit le cap au nord par une mer absolument calme (d'où le nom de « Pacifique » donné au grand Océan) et avec un vent favorable. Les Espagnols longèrent d'abord la côte du Chili, — une autre découverte de Magellan,— en se dirigeant au nord, puis arrivés à la hauteur de la côte du Pérou au-delà du tropique ils prirent le large et perdirent la côte de vue [2]. Dans l'immense étendue du Pacifique Magellan ne parvint à découvrir que deux îles désertes qu'il appela à cause de leur pauvreté les îles Infortunées, *Desventuradas*. Ce sont l'île S^t^ Pablo et l'île Tiburones (île des requins), situées l'une par 15° sud, l'autre par 9° sud [3]. Il est possible que cette absence de terres dans le vaste bassin océanique de la mer du Sud n'ait que médiocrement surpris les compagnons de Magellan. L'un d'eux, Pigafetta, semble même ne tenir aucun compte de l'hypothèse de la terre australe quand il exprime la réflexion suivante : « Si en sortant du détroit, nous avions continué à courir vers « l'ouest, sur le même parallèle, nous aurions fait le tour du « monde ; et, *sans rencontrer aucune terre*, nous serions revenus « par le cap Désiré au cap des XI mille Vierges, qui tous les deux « sont par le 52° de latitude méridionale » [4].

Cependant l'escadre continuait sa route dans la direction du nord-ouest. Elle passa la ligne et toucha aux îles des Larrons le

1. Herrera, *Dec.* II, 9, 15.
2. Le 24 janvier 1521. (Francisco Albo dans Navarrete, IV, p. 218.)
3. Pigafetta, p. 52.
4. *Id.*, p. 53-54.

6 mars 1521. Le 16 du même mois elle était en vue des Philippines, et le 27 avril Magellan périssait de mort violente dans un combat livré aux indigènes de l'île de Matan. Enfin le 6 nov. les Espagnols aperçurent l'archipel des Moluques qu'ils étaient venus chercher par une voie nouvelle. A ce propos Pigafetta fait remarquer que les Portugais n'avaient pas hésité à débiter des contes fantastiques au sujet des Moluques. Jaloux de se réserver le monopole du commerce avec ces riches contrées, ils avaient imaginé de répandre le bruit que la mer y était impraticable à cause des brumes et des bas-fonds. Or, écrit le noble chevalier de Rhodes, « jamais nous n'eûmes moins de 100 brasses d'eau jusqu'aux « Moluques même [1]. » Quant à prétendre que cet archipel est entièrement dépourvu d'eau douce, c'est là encore une imposture des Portugais [2]. — Ceux-ci gardaient d'ailleurs le plus profond silence sur leurs découvertes dans ces parages. Ils ne craignirent même pas, à ce qu'il semble, de recourir à la violence. Ainsi, au témoignage de Pigafetta [3], le roi Emmanuel aurait envoyé au cap de Bonne Espérance et au rio de la Plata des émissaires chargés d'arrêter Magellan et une escadre pour saisir les Espagnols aux Moluques. Toutes ces manœuvres n'eurent aucun succès. Le 6 sept. 1522 le Basque Juan Sebastian Del Cano ramenait à San Lucar de Barrameda l'unique navire échappé à la fureur des flots, la *Victoire*. Dix-huit marins accablés par la maladie étaient les seuls survivants de cette mémorable expédition [4].

Ce qui prouve bien les difficultés de l'entreprise [5] dont nous venons de retracer brièvement l'histoire, c'est que l'exemple de Magellan ne fut suivi que par un bien petit nombre de naviga-

1. Pigafetta, p. 163.
2. *Id.*, p. 175.
3. *Id.*, p. 176, 177, 179.
4. *Id.*, p. 228-229.
5. C'est la plus grande entreprise nautique de tous les siècles accomplie par celui qui fut peut-être le plus grand navigateur de tous les temps (Lord Stanley d'Alderley, *Hakluyt Society*, n° 52, p. LVIII).

teurs et longtemps après lui. Drake, Olivier de Noort, les corsaires anglais et hollandais qui renouvelèrent cet exploit, ne sont pas, tant s'en faut, des contemporains de l'illustre Portugais. Colomb et Gama eurent au contraire de très nombreux imitateurs qui suivirent leurs traces et vulgarisèrent en quelque sorte de très bonne heure les voies de commerce et de navigation qu'ils avaient ouvertes avec tant de succès. Quant aux résultats de cet audacieux périple, ils furent d'une importance capitale pour le développement de la science géographique. Pour la première fois des Européens voguaient sur les eaux du Pacifique. Dès lors on pouvait procéder à des études d'océanographie comparée. Un nouveau monde maritime était ouvert à la curiosité des savants et des marins. — De plus, en révélant l'immensité du Pacifique, les découvertes de Magellan condamnaient les hypothèses de ceux qui comme C. Colomb accordaient aux terres émergées une surface supérieure à celle des mers. Cette longue navigation de trois mois dans la vaste étendue du Pacifique, durant laquelle les Espagnols n'avaient pu découvrir que deux îles de dimensions très restreintes, pouvait encore sans doute être présentée comme une objection redoutable contre l'hypothèse de la terre australe. Mais, comme les Espagnols n'avaient en réalité exploré qu'une très faible partie du bassin du Pacifique, il était facile aux théoriciens de reléguer le continent méridional dans les régions encore inconnues de cet Océan. D'ailleurs la Terre de Feu aperçue au sud du détroit de Patagonie pouvait être regardée, non sans quelque vraisemblance, comme l'amorce de cette terre australe esquissée déjà sur la mappemonde de Léonard de Vinci et sur les globes de Schœner. On sut du moins depuis la découverte de Magellan que le continent sud-américain était séparé de cette terre australe par un long et tortueux détroit [1].

1. Quant à prétendre que le fait de ce voyage de circumnavigation autour du monde était une preuve incontestable de la sphéricité de la terre, c'est là une conclusion à laquelle nous ne pouvons souscrire. Il est bien évident en effet qu'on peut faire le tour d'une surface non sphérique, d'un cône, d'un cylindre par exemple.

La découverte de ce canal au sud de l'Amérique provoqua de nouvelles tentatives. Ce premier succès n'avait pas entièrement satisfait les Espagnols. Ils auraient préféré trouver pour aller aux Moluques par l'ouest un passage plus accessible, plus rapproché de l'Europe. On le chercha dans le nord de l'Amérique [1]. C'est ainsi qu'en 1525 un ancien pilote de Magellan [2], Estevan Gomez, jaloux d'égaler la gloire de son chef, voulut inscrire sur la carte au nord de l'Amérique un détroit de Gomez symétrique du détroit de Magellan. Naturellement cette entreprise n'eut aucun succès [3].

Enfin, en ouvrant le Pacifique aux explorations des navigateurs européens, Magellan inaugurait cette brillante série de navigations à la mer du Sud où l'on compte tant de noms illustres. Les partisans de la terre australe, — qui s'étaient emparés rapidement de ce nouveau domaine qu'ils exploitèrent avec une fortune diverse pendant près de trois siècles, — devaient en être chassés après de longues luttes par les conquêtes pacifiques de ces explorateurs. De Magellan à Cook l'histoire de l'hypothèse de la terre australe est intimement liée à l'histoire du progrès des découvertes accomplies dans la vaste mer du Sud.

1. C'est par suite de la même préoccupation qu'il fut plusieurs fois question au XVIe s. de percer l'isthme de Panama.

2. Estevan Gomez qui commandait le *San Antonio* avait abandonné l'escadre dans le détroit de Magellan pour revenir en toute hâte en Europe s'attribuer la priorité de cette grande découverte. Estevan Gomez arriva à Séville le 6 mai 1521.

3. Herrera, *Dec.* III, 8, 8.

CHAPITRE VI

DE MAGELLAN A QUEIROS. — L'HYPOTHÈSE DE LA TERRE AUSTRALE ET LES VOYAGEURS

LES VOYAGES DANS L'HÉMISPHÈRE AUSTRAL AU COMMENCEMENT DU XVIe s. — Gonneville et l'Inde méridionale (Brésil) (1503-4).
La Terre de Feu. — Loaysa (1525). — Drake (1578). — La Terre de Drake. — La Terre de Vüe. — Davis (1592) et Hawkins (1594). — Rapports de la Terre de Feu avec le continent austral.
La Nouvelle-Guinée. — Ménesès (1526). — Saavedra (1528).
Juan Fernandez et le continent austral.
Alvaro de Mendana (1567-8) aux îles Salomon. — Hernando Gallego.
DÉCOUVERTE DE L'AUSTRALIE. — Rapports de cette découverte avec le tracé de la terre australe. — La mappemonde d'Oronce Finé. — La *Regio Patalis*.
Cartes manuscrites du British Museum et de Paris : carte du Dauphin, cartes de Jean Roze, carte de Vallard, cartes de Pierre Descoliers, carte de Guillaume le Testu.

A cette série de voyages à la côte atlantique de l'Amérique du Sud dont nous venons de retracer rapidement l'histoire depuis l'époque de Colomb jusqu'à celle de Magellan il convient de rattacher une navigation peu connue accomplie dans les premières années du XVIe s. par un de nos compatriotes, Binot Paulmyer de Gonneville [1]. Les Français en effet ne restèrent nullement étrangers au grand mouvement des découvertes géographiques. Ainsi, pour ne rappeler ici que le rôle des marins bretons et normands dans la découverte du Brésil, l'auteur de la relation du voyage de

1. Cf. sur ce voyage : De Brosses, *Histoire des navigations aux terres australes* (1756), I, p. 102-120; — P. Margry, *Les navigations françaises...* (1867), p. 137-180; — D'Avezac, *Relation authentique du voyage du capitaine de Gonneville ès nouvelles terres des Indes.....* (*Annales des voyages*, juin 1869, p. 257-297; juillet 1869, p. 12-81); — Gaffarel, *Histoire du Brésil français*, 1878.

Gonneville accompli en 1503 déclare que cette expédition à la côte du Brésil avait été précédée *dempuis aucunes années en ça* par d'autres voyages des Dieppois et des Malouins qui y allaient chercher du bois de teinture, des singes et des perroquets [1]. Cette expression: *quelques années en ça* nous permet de supposer que les navigateurs français fréquentaient le littoral de la Terre de S^te^-Croix dès l'époque de sa découverte, peut-être même avant les voyages de Pinzon, de Lepe et de Cabral. En tout cas ils y auraient sans doute précédé Vespuce, lequel n'y aborda qu'en 1501-1502.

Quant au voyage du sieur de Gonneville, il se relie étroitement aux explorations portugaises. C'est à Lisbonne que le seigneur normand, saisi d'admiration à la vue des riches produits des Indes orientales, forme le projet de se rendre dans ces merveilleuses contrées. Deux Portugais qu'il a pris à sa solde lui serviront de guide dans ces parages qu'ils ont déjà visités [2]. Quelle route le hardi capitaine normand se proposait-il de suivre ? La route portugaise du sud-est par le cap de Bonne Espérance, ou la route du sud-ouest que cherchait précisément à cette date l'expédition portugaise dont Vespuce faisait partie? On ne le sait [3], car le texte de la *Relation* ne nous permet pas de suivre au-delà du cap Vert l'itinéraire de l'*Espoir* [4].— Le 12 septembre 1503 Gonneville passe la ligne. Deux mois après, le 9 nov., il aperçoit des varechs et des herbes flottantes, indices certains de la proximité d'une terre. Gonneville supposait qu'il approchait du cap de Bonne Espérance.

1. D'Avezac, p. 70 (*Ann. des Voy.*, juillet 1869).

2. Or à cette date de 1503 les Portugais n'avaient encore accompli que trois voyages aux Indes orientales : — 1° en 1497-1499, sous Vasco de Gama; — 2° en 1500-1501, sous Cabral; — 3° en 1501-1502, sous Joam de Nova. — Gama n'était pas encore de retour de son deuxième voyage; il ne revint en Portugal qu'au mois d'octobre 1503.

3. Nous présumons cependant que Gonneville dut choisir la route du cap de Bonne Espérance, la seule d'ailleurs que connussent les deux pilotes portugais qu'il avait engagés.

4. Ainsi s'appelait le navire de Gonneville. Il avait été construit à Honfleur et jaugeait environ 120 tonneaux.

Mais sur ces entrefaites une violente tempête entraine le navire à la dérive et les marins normands se retrouvent dans la région des calmes. Enfin le 6 janvier 1504 les hardis aventuriers abordent à une terre inconnue, située sans doute au sud du tropique du Capricorne, puisqu'au voyage de retour ils durent franchir ce tropique. Cette terre ne peut être que le Brésil à une latitude semi-tropicale, entre le 24° et le 30° de lat. sud. Les productions de la nature (bois de Brésil, perroquets), les mœurs des indigènes, tout semble bien indiquer un point du littoral brésilien. D'Avezac pense même pouvoir fixer d'une manière plus précise l'endroit où aborda Gonneville ; ce serait par 26° 10' de lat. sud, à l'embouchure du rio Francisco do Sul, dans le pays habité par les Carijos, la plus hospitalière de toutes les nations brésiliennes.

Comme Gonneville a négligé d'indiquer la position géographique de la terre méridionale où il avait débarqué, les hypothèses les plus diverses ont été émises par les géographes et par les marins. Suivant les uns, la terre de Gonneville doit être identifiée avec une terre située au sud-ouest du cap de Bonne Espérance, la *Terre de Vüe*[1] ou *Terre des Perroquets*[2]. — Suivant d'autres écrivains, Gonneville aurait abordé en Australie, ou du moins dans une des contrées qui font partie du groupe australasien[3]. Le navigateur normand serait ainsi un précurseur de Tasman et le véritable « découvreur » de la Nouvelle-Hollande[4]. — Si l'on en croit Bénard de la Harpe, Gonneville aurait touché à la côte de Maryland ou de Virginie ! Au XVIII^e s. Kerguelen cherchait dans les parages de Madagascar « l'Inde méridionale[5] » du hardi aven-

1. Telle était l'opinion du géographe G. Delisle, du navigateur Bouvet-Lozier, etc., etc. — La « Terre de Vüe » (7° longit. est, — 42° ou 48° sud) est aussi désignée sur les cartes sous le nom de « cap des Terres Australes ».

2. Telle était l'opinion de Nolin et de Duval. Ils reliaient par une longue ligne de côtes la « Terre des Perroquets » (20° long. est, — 48° sud) à la Nouvelle Hollande.

3. C'était l'opinion de De Brosses, de l'abbé Prévost, de Laborde.

4. C'est ce qu'affirmaient l'abbé Paulmier de Gonneville et Flacourt.

5. Cette identification a été acceptée par Burney, Eyriès, O. Peschel, etc. — Sur une mappemonde de Louis de Mayenne Turquet datée de 1648

turier. — Enfin de nos jours d'Avezac et M. P. Margry montrèrent qu'il ne pouvait être question dans la relation de Gonneville que de la côte brésilienne [1].

Le voyage de Gonneville n'est donc pas à proprement parler un voyage de découverte. Il méritait pourtant d'être mentionné ici avec quelque détail, car il a exercé une très heureuse influence sur la multiplication des voyages aux mers australes [2]. Au XVIIIe s. surtout cette navigation préoccupe beaucoup les marins de notre pays. Ainsi un capitaine de la Compagnie des Indes, Bouvet-Lozier, sollicite l'honneur d'être envoyé à la recherche de l'Inde Méridionale. Pour se guider dans l'exécution de ce projet il fait rechercher à Honfleur la relation originale de Gonneville. Pendant plusieurs mois d'une navigation semée de difficultés et de périls il cherche sans succès dans l'Atlantique austral les traces de son devancier, et ne trouve que le cap de la Circoncision entouré de glaces [3]. Les savants : Maupertuis, Buffon, s'intéressent vivement à la question des terres australes et le président de Brosses rédige son utile compilation sur l'invitation directe de Buffon [4]. Les marins ne montrent pas moins de zèle. Bougainville, Surville, Kerguelen, Marion-Dufresne partent à la recherche de l'Inde méridionale. Le succès, il est vrai, ne récompense pas leurs efforts. Où ils comptaient peut-être trouver une vaste terre australe, ils ne voient que de petites îles déshéritées de la nature. Mais l'impulsion du moins était donnée. Ainsi dans l'histoire des découvertes géographiques

(section des Cartes, Bibl. Nat., coll. Baudrand, vol. I, carte 5), on trouve dans le groupe des terres australes le pays d'Arosca au sud-ouest de l'Inde. — Arosca est le nom du roi de la terre où aborda Gonneville.

1. Le Dr Neumayer reconnaît dans les îles Falkland la terre de Gonneville *(Die Erforschung des Süd-Polar Gebietes,* 1872, p. 11).

2. Voyez la brochure de d'Avezac, *passim*, et la notice de M. L. Hugues, *L'India meridionale di Paulmier de Gonneville e le scoperte australiane nei secoli XVI e XVII,* 1873, p. 3-7.

3. Le 1er janvier 1739.

4. *L'Histoire des navigations aux terres australes* fut publiée en 1756 en 2 vol. in-4.

les préjugés, les erreurs même, ont souvent servi d'une manière très efficace la cause de la science. Ce qui importe avant tout, c'est de produire un mouvement d'opinion et de provoquer ainsi d'utiles découvertes. Tel fut le principal mérite de Gonneville.

Quand la découverte de Magellan eut prouvé que le Brésil était limité au sud par un détroit, la Terre de Feu fut généralement considérée comme un des promontoires de la terre australe dans la direction du nord [1]. Cependant, dès l'expédition de Garcie Geoffroi de Loaysa envoyé en 1525 par Charles-Quint pour renouveler le voyage de Magellan, on pouvait soupçonner que la Terre de Feu ne s'étend pas au-delà du 55° de lat. sud. En effet une des caravelles de l'escadre, le *San Lesmes*, fut entraînée au sud-est [2] jusqu'à une latitude de 55° sud par une mer ouverte [3]. Les Espagnols déclarèrent au retour qu'ils avaient vu une terre et qu'ils avaient cru apercevoir la limite méridionale de la Terre de Feu. Faut-il voir dans ce récit une allusion à la découverte de l'île des Etats, ou plutôt le premier témoignage qui soit relatif à la découverte du cap de Horn ? En tout cas cette découverte ne fut pas consignée sur les cartes postérieures. — D'ailleurs les Espagnols délaissèrent bientôt la route ouverte par Magellan [4]. A la route incertaine, longue et périlleuse du

1. *Terra Australis* ou *Regio Magellanica*. — Cependant la Terre de Feu est figurée comme une île sur une carte de 1548 (Winsor, *Narrative and critical History of America*, vol. II, p. 435, IV, p. 43) et sur les cartes du XVI^e siècle dépourvues de tracé du continent austral. Mais d'ordinaire elle est représentée comme une vaste terre, largement étalée au sud de l'Amérique et découpée par des golfes profonds. Puis elle s'infléchit pour rejoindre d'un côté les autres terres australes de l'océan Pacifique et de l'autre celles de l'Atlantique.

2. Navarrete, vol. V, n° 26, p. 404 ; — Urdaneta cité dans Burney, *A chronogical History of the Discoveries in the South Sea*, vol. I, p. 133-134 ; — Kohl, *Geschichte der Entdeckungsreisen zur Magellan's Strasse* (*Zeitschrift* de la Soc. de géogr. de Berlin, 1876, p. 356-357).

3. En février 1526.

4. Après l'insuccès de Camargo en 1539. Pendant 40 ans (1539-1580) ils renoncèrent à naviguer dans ces parages. — Pour l'historique des navigations dans le détroit de Magellan voyez le mémoire de J.-G. Kohl cité plus haut (*Zeitschrift* de la Soc. de géogr. de Berlin, 1876).

détroit de Patagonie ils préféraient la route plus courte et plus facile du Mexique. Les galions partis d'Acapulco arrivaient en peu de temps à l'archipel des Moluques, grâce aux alizés qui soufflent très régulièrement du nord-est dans cette partie du Pacifique. Aussi le détroit de Magellan ne tarda-t-il pas à tomber en oubli. Il se trouva même en Europe, en Espagne, des gens pour en nier l'existence. Que si le détroit, disaient-ils, avait existé à une époque antérieure, il avait dû être depuis obstrué ou comblé par un tremblement de terre ou par toute autre cause naturelle[1]. C'est pour en vérifier l'existence que le corsaire anglais Drake se dirigea par l'Atlantique austral, « pour chercher ce détroit auquel le vulgaire ne croyait pas, mais dont beaucoup de cosmographes affirmaient la réalité[2]. » Drake favorisé par un beau temps traversa en quelques jours le détroit de Magellan (17 août - 6 sept. 1578). Ses pilotes remarquèrent que la Terre de Feu est évidemment un archipel et non un continent[3]. Peu de temps après, quand ils avaient déjà pénétré dans le Pacifique, les Anglais furent repoussés au sud par une violente tempête jusqu'à une latitude comprise entre 56° et 57° 20', où ils trouvèrent la mer libre[4]. Un peu plus loin ils se trouvèrent en vue des îles « Elisabethides »[5] et aperçurent encore par 55° de lat. australe les côtes d'une terre, cette terre de Drake qui figure si souvent sur les anciennes cartes. — Drake avait ainsi prouvé

1. Acosta, *Histoire naturelle et morale des Indes* (trad. Regnault, livre III, ch. x).
2. « A buscar aquel Estrecho de Magellanes, no creydo de la opinion « ordinaria, y afirmado de muchos cosmographos » (Argensola, *Conquista de las islas Malucas*, 1610, p. 105). — Le souvenir de l'existence du détroit de Magellan était entretenu chez les géographes et les marins par le recueil de Ramusio dont le premier volume contient la relation de Pigafetta et plusieurs autres documents relatifs au voyage de Magellan. Ce volume fut publié en 1550 et souvent réimprimé.
3. Francis Fletcher, *The World encompassed by sir Francis Drake*, édit. W. S. W. Vaux pour l'*Hakluyt Society*, 1854 (n° XVI de la Collection), p. 82.
4. *Id., ibid.*, p. 87 et suiv.
5. *Id., ibid.*, p. 92.

l'insularité de la Terre de Feu et démontré de la manière la plus évidente qu'il fallait renoncer à faire de l'archipel fuégien l'amorce du continent austral. « Toute cette partie australe que l'on croyait un continent n'est qu'un amas d'iles et un profond détroit : plus loin c'est la grande mer, au contraire de ce qu'on aurait cru. » C'était là une découverte de grande importance, mais les cartographes ne paraissent pas tout d'abord en avoir tenu compte. Ainsi la mappemonde qui illustre la grande collection d'Hakluyt [1], — collection qui renferme des relations contemporaines du voyage de Drake [2], — ne présente pas trace des explorations de l'aventurier anglais ! Cependant Drake était de retour en Angleterre depuis dix ans, et la reine Elisabeth l'avait accueilli avec grand honneur. Néanmoins les découvertes de ce hardi capitaine ne sont nullement consignées sur cette mappemonde dressée pour une collection consacrée à perpétuer le souvenir des explorations anglaises [3] ! La Terre de Feu n'y est pas encore représentée comme une île ou comme un archipel, mais comme une partie du grand continent austral, « terra australis nondum cognita. » Les découvertes de Drake ne furent représentées que plus tard sur les cartes, et pour la première fois sur les cartes de Jod. Hondius, géographe flamand domicilié à Londres [4]. Encore Hondius ne semble-t-il pas ajouter une foi entière au témoignage de l'illustre aventurier. Une légende

1. R. Hakluyt, *The principal Navigations, Voyages, Traffiques and Discoveries of the English Nation....*, 1599-1600, 3 vol. folio. La mappemonde est reproduite dans l'*Atlas* de Nordenskjœld, pl. L.

2. Ainsi celle du pilote portugais Nuno de Sylva (Hakluyt, vol. III, p. 742) et celle d'Edouard Cliffe (*ibid.*, III, p. 748).

3. Pourtant, sur une petite carte d'Amérique contenue dans l'édition des *Décades* de P. Martyr donnée en 1587 par Hakluyt (in-8, Paris), on voit au sud de la Patagonie quelques îles, les îles de la reine Elisabeth découvertes en 1579 par les Anglais (îles Malouines ou Falkland). Or un cartouche au bas de la carte porte la date de 1587.

4. Un fac-similé de la carte de Hondius a été publié dans le vol. XVI de l'*Hakluyt Society* cité plus haut. — La légende relative au voyage de Drake figure également sur la carte annexée à la huitième partie des grands Voyages de De Bry. Cette carte est de 1599.

inscrite sur sa carte nous apprend que Th. Candish et tous les Espagnols protestèrent vivement contre les assertions de Drake et ne voulurent pas admettre l'insularité de la Terre de Feu. Quelques années plus tard les découvertes des Hollandais au sud de l'Amérique mirent fin à ce débat en confirmant pleinement le témoignage du navigateur anglais.

Drake avait été entraîné par la tempête jusqu'aux environs du 57° de lat. australe ; quelques Espagnols de l'escadre de Sarmiento furent encore poussés plus loin, jusqu'au 58°. Parti en 1580 sur l'ordre du vice-roi du Pérou, Sarmiento avait pour mission de se rendre en Europe par le détroit de Magellan que les Espagnols négligeaient depuis quarante ans. Dans le cours de cette traversée l'équipage d'un navire séparé de la flotte par le mauvais temps découvrit par 58° sud plusieurs îles et aperçut même vers le 56° une côte étendue. Le pilote de ce navire racontait à Acosta que ses compagnons s'attendaient bien à tout moment à être brisés contre les rives du grand continent austral et qu'ils furent fort étonnés de rester toujours en pleine mer [1]. — Ce texte important nous prouve qu'on croyait alors à l'existence d'un continent magellanique dans la direction de l'ouest. On attribuait aussi à la Terre de Feu une vaste étendue, bien supérieure à celle qu'elle possède en réalité.

Non seulement les cartographes marquaient la terre de Drake à l'ouest de la terre magellanique, ils traçaient aussi à l'est de la même région dans l'Atlantique les contours d'une autre terre, la célèbre « Terre de Vüe », *Terra di Vista* [2]. — Sur un autre point de l'Atlantique austral l'Anglais Davis entraîné à quelque distance du détroit de Magellan découvrit le 14 août 1592 un groupe d'îles nouvelles [3] que les Anglais dénommèrent *Iles méridionales de Davis* [4]. — Deux ans après, le 2 février 1594, R. Hawkins poussé

1. Acosta, ouvr. cité, livre III, ch. XI, p. 97 (trad. Regnault).
2. Cette terre légendaire doit se rapporter au troisième voyage de Vespuce en 1501-1502.
3. Hakluyt, III, p. 846.
4. Ce sont sans doute les îles Malouines ou Falkland.

par les vents contraires à sa sortie du port S^t-Julien découvrait de nouveau ces iles et en l'honneur d'Elisabeth, la « reine vierge », les dénommait « Elisabéthides » et « Terre Vierge » (Hawkins Maidenland, Virginie d'Hawkins)[1]. Le navigateur anglais courut le long de cette côte dans la direction du nord-est sur une distance d'environ 60 lieues et vit une contrée fertile, bien boisée, arrosée de nombreuses rivières, dont l'aspect lui rappelait sa patrie. L'abondance des feux lui fit supposer que ces iles devaient être fort peuplées. Malheureusement, faute d'embarcation légère, les Anglais n'y purent débarquer[2]. — Comme son compatriote Drake Hawkins était persuadé que la Terre de Feu ne se reliait pas au continent austral, au moins du côté du sud [3]. Les terres qui s'étendent au midi du détroit de Magellan ne sont, dit-il, qu'un amas d'iles brisées autour desquelles on peut tourner pour passer d'un océan à l'autre[4]. Drake lui avait d'ailleurs appris que poussé par la tempête jusqu'au-delà du 50° sud il avait trouvé la mer ouverte.

A cette première section du continent austral comprenant la Terre de Vüe à l'est de la Magellanie, la Terre de Feu et la Terre de Drake à l'ouest de cette dernière contrée les navigateurs et les cartographes rattachèrent sans difficulté une terre nouvellement découverte près de l'équateur, à une très grande distance de la côte américaine, la Nouvelle-Guinée. L'existence de cette vaste terre fut révélée en 1526 par le voyage du Portugais Jorge de

1. Hawkins ne connaissait que le nord de ces iles. Aussi inclinait-il, à ce qu'il semble, comme ses contemporains, à regarder cette terre nouvellement découverte comme un promontoire du grand continent austral auquel se reliaient également les terres magellaniques et la terre vue par Drake. (J. de Laet, *Histoire du Nouveau Monde*, livre XIII, ch. VI, Leyde 1640.)

2. Cf. *The observations of Sir Richard Hawkins Knight in his voiage in to the South Sea anno Domini 1593*, London, 1622 (réédité pour l'*Hakluyt Society*, vol. I (1847), p. 107-108, ou vol. LVII (1878) p. 189-190). Ce sont deux rééditions du même ouvrage.

3. *Hakluyt Society*, n° I (1847), p. 142, ou n° LVII (1878), p. 224.

4. Hawkins jugeait même qu'il était plus court de contourner l'archipel fuégien que de passer par le détroit de Magellan (*Hakluyt Society* I, p. 141-142, LVII, p. 224).

Ménesès[1]. Ce navigateur qui se rendait de Malacca à Ternate fut entraîné par les courants au-delà de l'archipel des Moluques et jeté sur la côte de la Nouvelle-Guinée chez un peuple nommé *Papuas*. L'île de *Versija* où il aborda au-delà de l'équateur paraît correspondre assez bien à Waigiou[2]. — Après les Portugais les Espagnols eurent bientôt connaissance du littoral septentrional de la Nouvelle-Guinée. Saavedra, parti de Tidore le 3 juin 1528, rencontra après une navigation estimée de 250 lieues une côte habitée par des peuples noirs à la chevelure laineuse. Il longea ce rivage sur une distance d'envirón cent lieues jusqu'à une île où l'hostilité des indigènes l'obligea à prendre le large. Saavedra, préoccupé avant tout de trouver de l'or, s'imaginant, on ne sait d'après quel indice, que cette contrée était riche en métaux précieux, lui donna le nom d'île d'Or, « Isla del Oro », dénomination qui fut d'ailleurs complètement négligée des cartographes[3]. — En 1537 Grijalva et Alvarado découvrirent une île voisine de la côte des Papous et qu'ils appelèrent « Isla de los Crepos », île des gens à cheveux crépus. — Le voyage d'Yñigo Ortiz de Retes accompli en 1545 mérita parfois à ce navigateur le titre de « découvreur » de la Nouvelle-Guinée[4]. Yñigo Ortiz qui

1. Barros, *Dec.* IV, 1, 16 (édit. de 1778, vol. VII, p. 101-109). Dans une lettre en date du 6 janvier 1515 Andrea Corsali, navigateur florentin au service du Portugal, fait allusion à des terres situées à l'est des Moluques, qui se relient au pays de *Verzino* (Brésil), formant ainsi comme un vaste continent austral (Ramusio, I[1], 180 C). Corsali désigne non la Nouvelle-Hollande, comme on l'a dit quelquefois, mais bien plutôt la Nouvelle-Guinée. Les légendes inscrites sur les cartes de Mercator et d'Ortelius sous le nom de la Nouvelle-Guinée ne laissent aucun doute à ce sujet.

2. D[r] Hamy, *Bull. de la Soc. de géogr. de Paris,* nov. 1877 p. 456-457.

3. L'île d'Or est célèbre dans les légendes des peuples de l'Orient : Hindous, Arabes, Malais. Ces îles d'Or, Y[as] d'Oro, sont inscrites sur la mappemonde de Séb. Cabot. La légende paraît avoir été fort populaire au XVI[e] s. chez les navigateurs dont elle stimulait le zèle par l'appât des richesses. Il est encore question de l'île d'Or au XVIII[e] s., au temps de Roggeveen. — Elle figure déjà sur la mappemonde de Hereford qui date du XIII[e] siècle (Santarem, *Essai...*, II, p. 429).

4. Ainsi dans un manuscrit espagnol de la Bibliothèque nationale (*Mss. Espagnols*, n° 325) qui renferme entre autres pièces intéressantes la relation du premier voyage de Mendaña. — Il en sera question un peu plus loin.

commandait un des navires de l'escadre de Villalobos, le *San Juan*, se trouva au mois de juin 1545 en vue d'un groupe d'îles voisines de l'archipel des Papous. « Passé ces îles, on en vit une « autre fort grande et de belle apparence, et on la côtoya au nord « pendant 230 lieues sans en voir la fin [1]. » Les Espagnols aperçurent encore plusieurs îles dans ces parages, mais l'inconstance des vents, la violence des courants contraires gênèrent beaucoup leur navigation. Ils durent revenir aux Moluques, et le 3 oct. 1545 ils étaient de retour à Tidore [2].

Dès lors la Nouvelle-Guinée figura sur les cartes comme un des promontoires avancés du continent austral. D'audacieux cartographes n'hésitèrent même pas à tracer à travers le Pacifique une ligne de côtes non interrompue pour relier cette terre nouvellement découverte avec les contrées magellaniques. C'est sur cette longue ligne de côtes que deux pilotes espagnols, Juan Fernandez et Fernan Gallego, accomplirent, dit-on, d'importantes découvertes. Juan Fernandez, parti du Pérou en 1572 à destination du Chili, fut entraîné à quelque distance du littoral et découvrit ainsi au large de Valparaiso les trois îles qui portent son nom. Dans un autre voyage il aborda aux îles St-Félix et St-Ambroise situées au large de Copiapo, au sud du tropique du Capricorne. Mais une gloire plus bruyante était réservée au pilote espagnol. Les partisans de l'hypothèse du continent austral s'appuyant sur un seul texte, le *Mémorial* d'Arias adressé au roi d'Espagne Philippe III [3], ont attribué à Juan Fernandez l'honneur d'avoir découvert ce continent méridional, objet de si vives et si constantes préoccupations. L'audacieux pilote avait tenté

1. Herrera, *Dec.* VII, 5, 9.

2. Les faits relatifs à l'histoire de la découverte de la Nouvelle-Guinée ont été réunis par M. le Dr Hamy dans un important mémoire publié dans le *Bulletin de la Soc. de Géogr. de Paris*, nov. 1877, p. 449-488.

3. Arias a écrit son *Mémorial* pour provoquer l'exploration et la colonisation de la Terre Australe. Ce curieux mémoire fut publié en 1773 par Dalrymple. R. H. Major en a donné une traduction anglaise dans le XXVe vol. de l'*Hakluyt Society, Early Voyages to Terra Australis now called Australia* (1859), p. 1-30.

une route nouvelle pour se rendre de Lima au Chili. Au lieu de suivre la côte comme la plupart des navigateurs de son temps, il fit route à l'ouest pour éviter le courant de Humboldt et les vents du sud qui sont contraires à cette navigation. Juan Fernandez s'avança ainsi à l'ouest, à 40° environ de la côte du Chili. Après un mois de navigation il aborda à une côte qui, à son avis, faisait partie d'un continent. C'était une contrée agréable, fertile, d'un climat tempéré, arrosée par de grandes rivières navigables, habitée par une population blanche [1]. Rien n'y ressemblait à ce qu'on voit au Chili et au Pérou. — Fernandez revint au Chili charmé d'avoir enfin découvert le rivage du continent austral. Le pilote espagnol garda le secret sur sa découverte [2], car il se proposait de revenir plus tard dans la riche contrée qu'il avait aperçue. Mais il mourut avant l'exécution de ce projet. Quant à cette terre mystérieuse située à 40° à l'ouest de la côte sud américaine du Pacifique, certains ont cru y reconnaître la Nouvelle-Zélande [3], bien que ce vaste archipel se trouve à plus de cent degrés des rivages du Chili. Il est vrai qu'à cette époque l'estimation des longitudes est encore des plus incertaines. Peut-être Fernandez aborda-t-il à une des îles de la Polynésie australe situées au sud du tropique du Capricorne. Quoi qu'il en soit, Arias ne doute pas qu'il n'ait touché au continent austral.

C'est également sur ce prétendu rivage de la terre australe reliant la Nouvelle-Guinée à la Terre de Feu qu'aurait eu lieu dans la seconde moitié du XVI^e s. la découverte des îles de Fontacias. Ces îles sont mentionnées dans la *Lima fundada*, poème du

1. La terre où aborda Fernandez était sans doute une des îles de la Polynésie australe. Les anciens navigateurs font souvent remarquer dans leurs relations la blancheur des insulaires de la mer du Sud qui contraste étrangement avec la couleur plus ou moins foncée des populations voisines, malaises, mélanésiennes et américaines.

2. Arias (Major, *Early Voyages....*, p. 21) nous apprend cependant que Fernandez avait composé une relation de son voyage. Elle n'est pas parvenue jusqu'à nous.

3. Ruge, *Geschichte des Zeitalters der Entdeckungen* (1881), p. 494.

Dr Don Pedro de Peralta Barnuevo Rocha y Benavides, imprimé à Lima en 1732, 2 vol. in-4. Dans une note placée à la page 195 du tome I le Dr Peralta nous apprend que ces îles s'étendent du 12° au 30° de lat. sud, à l'ouest de la côte du Pérou. Leurs habitants viennent sur leurs pirogues faire quelque commerce dans les ports du Pérou, à Chincha, Pixo, etc. On conserve encore les dépêches originales du vice-roi du Pérou, marquis de Cannete, en date du 15 juillet 1592, nommant Don Juan Roldan Davila amiral de la flotte destinée à la conquête de ces îles [1]. — Mais ni l'auteur de cette découverte, ni l'époque où elle fut accomplie ne nous sont connues. De plus ces îles ne sont marquées sur aucune carte. Aucun navigateur n'a rencontré d'îles dans ces parages du Pacifique. Aussi le partisan le plus zélé du continent austral, Dalrymple lui-même, n'ose-t-il ajouter foi à cette découverte apocryphe.

D'autres découvertes accomplies dans la mer du Sud semblaient encore justifier l'hypothèse du continent austral. Ainsi quand Alvaro de Mendaña eut abordé en 1568 aux îles Salomon [2], ce fut une croyance assez répandue que cette terre ne formait qu'un même continent avec la Nouvelle-Guinée et avec les terres inconnues situées à l'ouest du détroit de Magellan. Car, suivant la remarque d'Acosta [3], les grandes îles ne peuvent se trouver que dans le voisinage des grandes terres. De plus les Espagnols rencontrant des noirs dans les îles Salomon supposèrent naturellement que cette terre était en communication directe avec la Nouvelle-Guinée [4].

Cette expédition de 1567-1568 fut provoquée par Pedro Sar-

1. Nous ne connaissons l'ouvrage de Peralta que par Dalrymple, *An historical Collection of the several Voyages and Discoveries in the South Pacific Ocean*, vol. I, 1770, p. 55-56.

2. Ainsi appelées parce que les Espagnols y trouvèrent de l'or; ce qui évoqua dans leur esprit le souvenir de la mystérieuse Ophir.

3. Acosta, I, ch. VI.

4. Herrera, *Descripcion de las Indias Occidentales*, ch. XXVII; — Acosta, I, ch. VI.

miento. Le hardi navigateur demandait à explorer la mer du Sud pour y chercher la terre australe. Mais bien qu'il pût revendiquer en sa faveur la priorité de cette idée [1], il fut placé sous les ordres d'Alvaro de Mendaña, neveu du gouverneur du Pérou. Il fit partie de l'expédition en qualité de capitaine du principal vaisseau avec Hernan Gallego comme pilote chef, « piloto mayor ». L'expédition avait pour but la recherche de la Nouvelle-Guinée [2]. De plus, d'après Figueroa et Queiros, Mendaña avait pour mission d'aller à la découverte des terres australes dont on soupçonnait l'existence : « orden para que descubriesse hazia la parte incognita del sur las tierras que sospechava huviesse por alli [3]. » — Le 19 nov. 1567 les deux navires partirent du Callao et firent route à l'ouest-sud-ouest [4]. Comme les vents et les courants portent à l'ouest, les Espagnols se trouvèrent le 9 février 1568 en vue de l'île S^te^-Isabelle [5] par 8° de lat. sud. L'île était si grande, dit Mendaña, que les Espagnols pensèrent avoir rencontré un continent : « una isla tan grande que cuando la vimos entendimos que era tierra firme [6]. » Durant trois mois les deux navires longèrent la côte pour décider si l'on se trouvait en vue d'une île ou d'un continent [7]. Les Espagnols montèrent même sur une hauteur pour

1. Sarmiento se proposait de chercher cette terre australe par le sud-ouest suivant les instructions données. Mendaña fit au contraire mettre le cap au nord. Ce changement de direction eut pour résultat d'amener les Espagnols en vue des îles Salomon.

2. Manuscrit espagnol de la Bibl. nationale, n° 325, fol. 174. Cette relation est intitulée : « *Relacion breve de lo suscedido en el viaje que hizo Alvaro de* « *Mendaña en la demanda de la Nueva Guinea, laqual ya estava descubierta* « *por Iñigo Ortiz de Retes que fue con Villalobos de la tierra de la Nueva* « *España, en el año de 1541.* » Elle occupe les folios 174 à 183 du mss. — Dulaurier en a donné une traduction française dans les *Annales des Voyages*, juillet 1852, p. 57-85. Voyez p. 58.

3. D^r^ Christoval Suarez de Figueroa, *Hechos de Don Garcia Hurtado de Mendoza quarto marques de Cañete*, 1613, in-4, p. 229; — *Historia del descubrimiento de las regiones Australes...*, édit. Zaragoza, vol. I, p. 1-2.

4. Queiros, ouvr. cité, vol. II, p. 15.

5. Mss. espagnol, Bibl. nation., n° 325, folio 174; — Dulaurier, p. 60.

6. Queiros (édit. Zaragoza), vol. II, p. 18, d'après une relation datée de Lima, 11 septembre 1569, adressée au roi d'Espagne et signée de Mendaña.

7. *Id.*, *ibid.*, p. 21.

voir s'ils découvriraient la mer des deux côtés : « para entender si era ysla o tierra firmé [1]. » — Mendaña arriva ainsi au mois d'avril 1568 dans les eaux de Guadalcanar. Mais, comme les vivres étaient près de s'épuiser, il dut abandonner l'exploration des terres qu'il venait de découvrir sans en avoir accompli le périple. Après une pénible navigation de cinq mois (août-décembre 1568) les Espagnols débarquèrent le 1er janvier 1569 à Colima, au nord d'Acapulco [2].

Durant ce voyage l'idée du continent austral semble avoir préoccupé vivement les esprits. Ainsi dans l'île Ste-Isabelle et à Guadalcanar les Espagnols gravirent des hauteurs pour reconnaître s'ils avaient abordé dans des îles ou dans une terre ferme de vaste étendue [3]. Ils s'assurèrent de la sorte que l'île Ste-Isabelle n'était qu'une île, mais ils ne purent savoir s'il en était de même de Guadalcanar. Cette incertitude favorisait naturellement l'audace des cartographes et leur permettait de tracer dans le Pacifique austral ce grand continent auquel ils prêtaient volontiers de si étranges contours. Plusieurs y inscrivirent une longue étendue de côtes [4] parsemées d'îles qu'aurait signalées en 1576 le pilote Hernan Gallego; ce qui lui valut ainsi qu'à Juan Fernandez l'honneur d'être considéré comme un des « découvreurs » du continent austral. Mais cette tradition est de celles qui ne résistent guère à la critique. Tout d'abord la date de 1576 est sans doute inexacte, c'est 1567 qu'il faut lire [5]. Or à cette date Hernan

1. Queiros, II, p. 23.

2. Voyez pour l'itinéraire de l'expédition la carte annexée au IIIme vol. de l'édition Zaragoza et celle de M. Woodford dans les *Proceedings Soc. Geogr. Londres*, juillet 1890.

3. Mss. espagnol, n° 325, fol. 175;— Dulaurier, p. 62, 70.

4. Voyez entre autres documents la carte de la mer du Sud publiée par Jansson en 1650 dans la 5e partie de son grand *Atlas*. Sur une mappemonde mercatorienne publiée par Hondius en 1602 on trouve une légende qui se rapporte évidemment aux prétendues découvertes de Gallego : « insulas esse « a Nova Guinea usque ad Fretum Magellanicum affirmat Hernandus Galego « qui ad eas explorandas missus fuit 1570. »

5. A moins qu'il ne faille lire 1572 ou une date voisine de celle-ci. Dans ce cas on aurait vraisemblablement associé le souvenir de Hernan Gallego

Gallego était pilote chef de l'expédition conduite par Alvaro de Mendaña. Il n'a pu dans le cours de ce voyage découvrir le continent austral, puisque les Espagnols revinrent des îles Salomon au Mexique par la partie du Pacifique située dans l'hémisphère boréal. Que si l'on a attribué parfois à Hernan Gallego la découverte du continent austral, c'est sans doute par suite d'une conjecture. On a dû supposer que Guadalcanar s'étendait jusque dans les parages de la Terre de Feu. — D'ailleurs les écrivains espagnols : Queiros, Seixas, Torquemada, gardent un silence complet au sujet de cette prétendue découverte. Entre tous le silence de Queiros est particulièrement digne de remarque. Queiros avait servi comme Gallego sous les ordres de Mendaña ; il ne pouvait donc ignorer les exploits de son collègue. De plus Queiros, si préoccupé de rechercher partout des arguments en faveur de l'hypothèse de la terre australe, n'eût pas manqué de signaler à l'appui de sa théorie les côtes vues par Hernan Gallego. Gêné par toutes ces difficultés Dalrymple lui-même n'ose accepter comme authentique la « découverte » de Gallego [1], et c'est à Queiros qu'il réserve la gloire d'avoir le premier exploré le continent austral.

Un peu plus loin, à l'extrémité du Pacifique voisine de la Malaisie, la découverte de l'Australie allait pendant deux siècles au moins favoriser le développement de l'hypothèse du continent austral. Cette découverte s'accomplit à une date qu'il est difficile de préciser, dans le cours du XVI^e s. Mais, même avant cette époque, on possédait déjà quelque notion de l'existence de cette vaste terre. Les Chinois et les Malais [2] en eurent certainement connaissance de bonne heure. Les Arabes qui fréquentaient les mers de l'Insulinde ne pouvaient pas non plus ignorer le voisinage de ce grand continent. — En Occident Marco Polo semble être le premier à soupçonner l'existence de cette terre

à celui d'un autre pilote, Juan Fernandez, dont il a été question précédemment.

1. Dalrymple, *Historical Collection...*, I, p. 97.
2. Major, *Early Voyages to Terra Australis...*, p. XIV-XVIII.

dont il a sans doute entendu parler en Chine [1]. Quoi qu'il en soit, c'est au XIV^e s. seulement que *Jave la grande* apparaît sur les cartes avec des contours qui d'une manière générale correspondent assez bien aux contours des rivages septentrionaux de la Nouvelle Hollande. C'est donc au XVI^e s. que des voyageurs venus de l'Occident naviguèrent pour la première fois dans ces parages [2]. Les Portugais, maîtres de Malacca depuis 1511, durent se répandre de bonne heure dans les mers de l'Extrême Orient. Dès 1517 ils avaient pénétré dans le port chinois de Canton. Rien n'empêche donc de supposer qu'ils aient fréquenté à cette date des régions moins éloignées des Indes portugaises et des Moluques. « Tout porte à croire, écrit avec raison M. le D^r Hamy, « que c'est à quelqu'un des nombreux navigateurs portugais qui « sillonnaient la mer des Indes dès 1511 que sont dus les pre« miers renseignements positifs sur l'Australie [3]. »

L'Australie ne fut représentée qu'un peu plus tard sur les mappemondes. La plus ancienne carte *gravée* où elle figure se trouve au tome III de la Bible polyglotte d'Arias Montanus daté de 1571. On y voit simplement une ligne courbe indiquant la partie boréale d'une terre inexplorée qui correspond d'une manière assez exacte à l'Australie septentrionale [4]. Les autres cartes gravées de cette époque présentent le tracé systématique d'une vaste terre australe qui relie la Terre de Feu à la Nouvelle-Guinée. C'est en vain qu'on y chercherait quelque indication précise. Par contre certaines mappemondes *manuscrites*, dont il sera question plus loin, sont d'une réelle importance pour l'histoire de notre connaissance géographique de l'Australie.

Une première esquisse de l'Australie se trouve sur une mappe-

1. Major, *Early Voyages*, p. XV et suiv.
2. Varthema fait déjà allusion à l'Australie, « la piu grande isola del mondo », dans le chapitre de sa relation consacré à Bornéo (Ramusio, I [4], 167 F). Sans doute il en a entendu parler aux Moluques.
3. D^r Hamy, *Bull. Soc. Géogr. Paris*, juin 1878, p. 534. Cf. Galvao, édit. de l'*Hakluyt Society*, n° XXX, 1862, p. 115-116.
4. R.-H. Major, *Early Voyages*..., p. LXV ; — *Life of prince Henry*..., p. 441.

monde de 1531, œuvre d'un géographe français, Oronce Finé, né à Briançon en Dauphiné. C'est la plus ancienne carte connue (fig. 20) où soit inscrite l'appellation de « Terra Australis »[1]. Le continent austral s'y étale largement dans l'étendue des mers asiatiques et projette une vaste péninsule dénommée

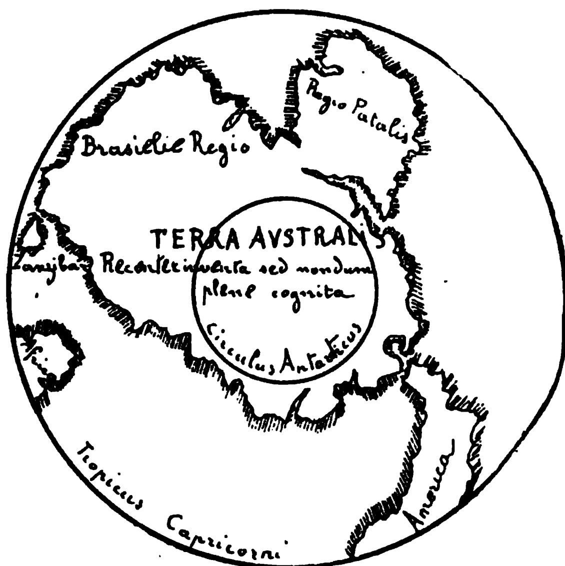


Fig. 20, — La terre australe sur la mappemonde double cordiforme d'O. Finé, 1531 (d'après Gallois).

Regio Patalis. La *Terra Australis* y forme comme une sorte d'anneau irrégulier mais continu autour du pôle sud, tandis que

1. Cette mappemonde *double-cordiforme*, datée de juillet 1531, a été composée pour le *Novus Orbis* de Grynaeus (édition de Paris, 1532, in-fol.). M. Gallois en a donné un fac-simile (*De Orontio Finæo*, pl. V). C'est la plus ancienne carte française où soit tracé le Nouveau Monde. (Cf. Harrisse, *J. et Séb. Cabot*, p. 181-183; — Gallois, *De Orontio Finæo*, p. 38-54; — Wieser, *Magalhaes-Strasse...*, p. 66-68.) Il faut rapprocher de cette mappemonde le globe de Nancy qui paraît être construit d'après le même type (Wieser, p. 67, note 3; — Winsor, II, 433). — Une des principales sources de la mappemonde de Finé est le globe terrestre offert à l'archevêque de Palerme par le moine François entre 1526 et 1530. Cet envoi était accompagné d'une lettre que l'archevêque fit imprimer à Anvers avec une reproduction réduite

sur les globes de Schœner l'anneau est brisé par de très larges ouvertures. Dans la mer des Indes la terre australe atteint presque le 25° de lat. sud, au sud-est de Zanzibar (la *Brasielie Regio*); puis elle s'abaisse très sensiblement pour se relever au sud de Java et former une très large péninsule (*Patalis Regio*). Au delà le continent austral (fig. 21) s'abaisse jusque dans les

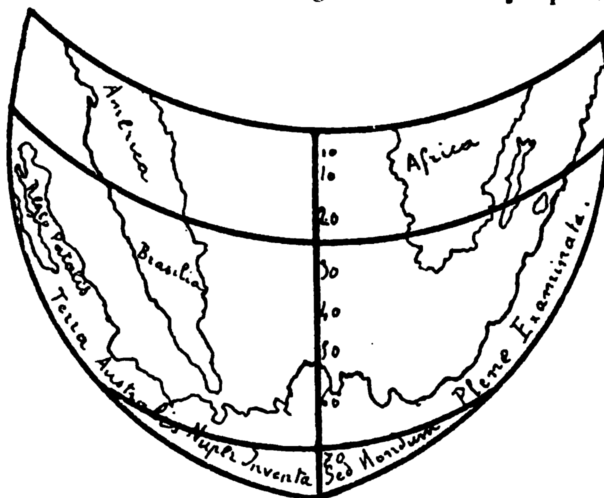


Fig. 21. — La terre australe sur la mappemonde *uni-cordiforme* d'O. Finé 1536 (d'après Gallois).

régions magellaniques. — Ce tracé du continent austral semble bien indiquer une légère connaissance de l'Australie et des contours de son rivage septentrional. Le grand enfoncement

du globe (fig. 22). M. Gallois a réédité cette lettre (*De Orontio Finæo*, p. 87-105) et donné un fac-simile du globe (*ibid.*, p. 43). Le moine François y a tracé une vaste terre australe avec cette légende : « Hec pars orbis nobis naviga- « tionibus detecta nundum existit. » — Finé fit école. Son mode de projection, son tracé, sa nomenclature paraissent s'être répandus jusque chez les Orientaux. Ainsi la Bibliothèque de St-Marc à Venise possède une grande carte gravée sur bois en 1559 par le Tunisien Hadji Mohammed. Cette mappemonde est pour ainsi dire calquée sur la mappemonde de Finé. L'auteur avait été prisonnier des chrétiens et avait étudié pendant ses années d'esclavage les œuvres géographiques de l'Occident. Cette carte a été décrite par d'Avezac, *Bull. de la Soc. de Géogr. de Paris*, déc. 1865, p. 675-757, avec fac-simile.

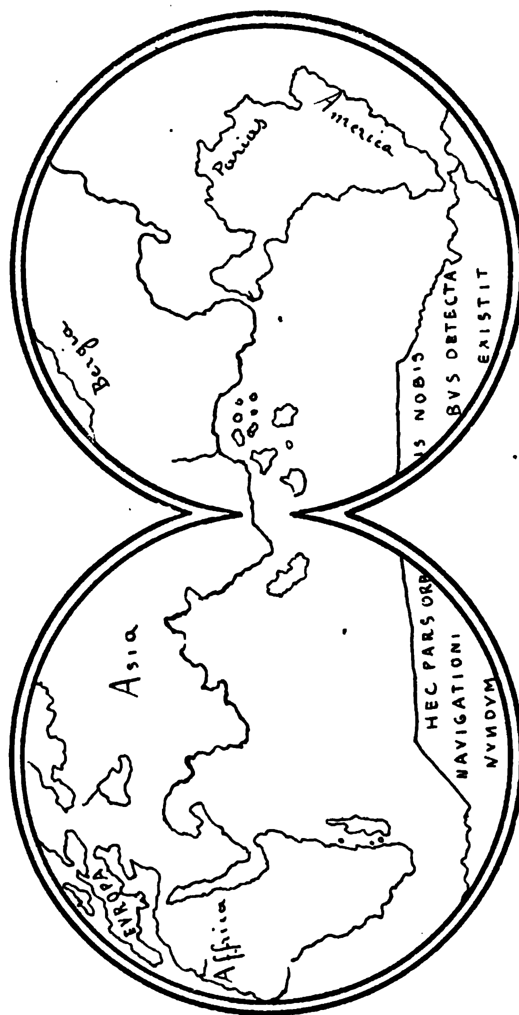


Fig. 22. — Le globe du moine François (1526-1530) (d'après Kretschmer, pl. xviii).

qu'on remarque à l'est de la *Regio Patalis* semble bien représenter le golfe de Carpentarie, mais avec des proportions singulièrement exagérées. D'autre part le tracé de la *Regio Patalis* rappelle quelque peu les contours de la péninsule du cap York. Sans doute il ne faut pas chercher sur cette mappemonde des indications précises. On y soupçonne l'Australie plutôt qu'on ne la voit. Mais il semble pourtant que le tracé de la *Regio Patalis* se rapporte à quelque découverte réelle. Quels sont ces « découvreurs » ? L'histoire ne le dit pas, et ce silence n'a pas lieu de nous surprendre. Comme beaucoup d'expéditions n'étaient entreprises qu'en vue d'un but de commerce, les aventuriers gardaient assez souvent le secret sur leurs propres découvertes. Seules les explorations patronnées par les gouvernements avaient parfois un caractère suffisant de publicité, quand l'égoïsme national, tout aussi tyrannique que l'égoïsme individuel, ne faisait pas une loi du silence le plus complet. Ici, à défaut de témoignage positif, nous en sommes réduits aux hypothèses [1]. Certains critiques [2] supposent que la partie nord de l'Australie, — indiquée sous le nom de *Regio Patalis* [3], — a été découverte par des marins

1. Quelques-uns ont attribué à Gonneville la découverte de l'Australie. Cf. Prévost, *Histoire des Voyages*..., XI, p. 200; — Major, *Early Voyages*..., p. XVIII-XXI. — D'autres en ont fait honneur à Magellan (Major, *ibid.*, p. XXI-XXVI).

2. Tel R.-H. Major (d'ordinaire si peu favorable aux « découvreurs » français) dans son mémoire intitulé *Further Facts in the History of the early Discovery of Australia* (*Archaeologia*, XLIV, 1873, p. 233-241).

3. Ce nom de « *Regio Patalis* » n'était pas une nouveauté, Roger Bacon l'emploie déjà au XIIIe s. dans l'*Opus Majus*, p. 194, et son texte est reproduit par Pierre d'Ailly (*Imago Mundi*, c. II, XI, XV). Sur la mappemonde annexée à la « *Salade nouvellement imprimée*..., » ouvrage qui date par sa composition du XVe s. bien qu'il n'ait été imprimé qu'en 1521, ce nom est appliqué comme chez les écrivains du Moyen Age à la partie inférieure de l'Inde (Santarem, III, p. 450-459; — Gallois, *De Orontio Finæo*, p. 46). Sur la carte d'Ebstorf (XIIIe s.) *Patalis portus* est placé dans l'Inde. — Sur les globes du XVIe s. (globe d'Ulpius 1542, globe de Nancy, globe en bois de la Bibl. nation., globe en cuivre de la même collection, la *Regio Patalis* est placée soit au milieu de la mer du Sud, soit dans les environs de la Magellanie. L'étymologie de cette dénomination géographique n'est pas encore complètement éclaircie. Certains érudits l'ont rapprochée du mot de Patagonie

français, probablement des Provençaux, avant l'année 1531. A l'appui de cette conjecture ils font remarquer que la nomenclature des côtes de « Jave la grande » est évidemment française [1].— D'autres [2] revendiquent pour les Portugais l'honneur de cette première découverte. Ils font observer que des mots portugais se sont glissés dans la nomenclature française de ces cartes, ce qui pourrait indiquer que cette nomenclature est en réalité d'origine portugaise. De plus, sur la carte de Nicolas Desliens [3] (Dieppe 1566) Jave la grande est ornée des armoiries portugaises. Que si aucune carte portugaise de cette époque [4] ne mentionne la terre australe, c'est qu'il ne nous en reste aucune qui ait été dressée au moment même de la découverte. Il se peut aussi que les Portugais aient omis systématiquement cette indication sur leurs cartes pour garder le secret [5]. Enfin les partisans de ce système rappellent le souvenir d'un navigateur français, le Normand Parmentier, qui

sans remarquer que Roger Bacon ne pouvait sûrement pas connaître l'extrémité méridionale de l'Amérique. Mieux vaut rapprocher cette appellation du nom de la ville de Pattala dans l'Inde. C'est ainsi que Pline place Patalis dans l'Inde (Pline, II, 73; — VI, 20 et 21). — L'explication de M. Wieser (*Magalhaes-Strasse..*, p. 67) qui voit dans *patalis* un adjectif ayant le sens d' « étendu » (patens) ne nous paraît pas admissible.

1. Ce qui n'est pas une preuve concluante, car cette nomenclature française peut être une traduction.

2. Tels M. Gallois, *De Orontio Finæo*, p. 50-52; — R.-H. Major, *Early Voyages...*, p. LIX et suiv., — *Life of prince Henry*, p. 452. D'après Major les Portugais auraient découvert l'Australie entre 1511 et 1529, mais ils auraient tenu secrète leur découverte. En commerçants bien avisés ils ne se souciaient nullement d'ouvrir à tous l'accès de ces contrées où ils comptaient réaliser de grands bénéfices. — Quelques-uns nomment même l'auteur de cette première découverte; ce serait Gomez de Sequeira qui aurait atteint en 1525 les rivages de l'Australie. Voyez sur ce navigateur : Barros, *Dec.* III, 10, 5; — Queiros, édit. Zaragoza, II, p. 298-302; — Major, *Early...*, p. XLVI-LI.

3. Paris, Bibl. nation., *Inv. gén.*, 242. La carte est signée et datée. Elle a été reproduite par M. G. Marcel dans son *Recueil de Portulans*, 1re livraison, 1886.

4. Ni le portulan de Joam Freire, 1546, ni celui de Diego Homem, 1558, ni celui de Lazaro Luis, ni le bel atlas de Vas Dourado, 1570, ne renferment rien qui soit relatif à la terre australe.

5. Major, *Early Voyages to Terra Australis...*, p. LXIII.

visita Ceylon, Sumatra, en 1529 et le premier de nos compatriotes pénétra dans l'Insulinde. Dans le cours de ses voyages Parmentier eut connaissance des découvertes portugaises et les fit connaître en France. Ceci nous explique comment l'Australie a pu être indiquée sur des cartes françaises postérieures à la date des voyages de Parmentier [1].

Les cartes manuscrites du XVI[e] s. relatives à l'Australie sont au

FIG. 23. — « Jave la Grande » sur la carte dite du Dauphin (1530-1547) (d'après Major).

nombre de sept [2]. Cinq se trouvent en Angleterre ; ce sont la carte dite du Dauphin, les deux cartes de Jean Roze, la carte de Vallard et la carte de Desceliers. Les deux autres se trouvent en France ; ce sont la mappemonde dite de Henri II et la carte de Guillaume le Testu. — La carte (fig. 23) dite du Dauphin (au British Museum) présente une nomenclature toute française à l'exception de quelques inscriptions en portugais. Elle paraît avoir

1. Major, *Early Voyages*, p. LIX et suiv.
2. Elles ont été signalées par Dalrymple il y a plus d'un siècle. Le savant hydrographe anglais en publia même des fac-simile. Ainsi la Bibl. nation. possède un calque de la carte du Dauphin (carton Y *bis*, *Réserve*).

été exécutée en France au temps de François I[er], entre les années 1530 et 1547, pour l'instruction du Dauphin depuis Henri II[1]. Un érudit australien, M. G. Collingridge, pense que cette carte a été copiée sur un prototype espagnol ou portugais [2]. Nous ne savons

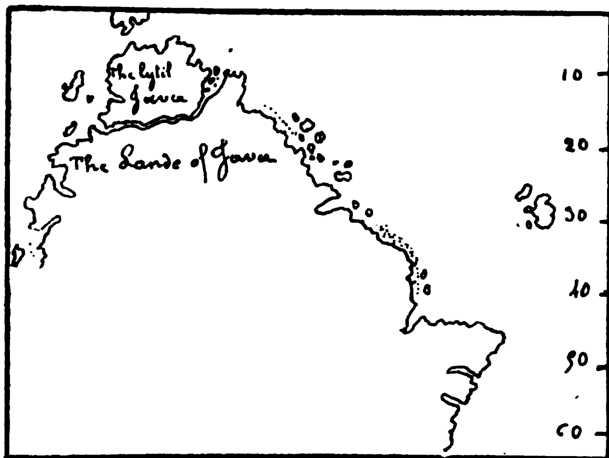


FIG. 24. — La « Terre de Java » sur les cartes de J. Roze, 1542 (d'après Major).

sur quelle preuve il appuie cette conjecture. Il nous paraît singulier en tout cas que les Espagnols soient mêlés à ces événements. — Le British Museum possède également un recueil de cartes de John Rotze qui n'est autre que l'hydrographe dieppois Jean Roze[3], au service de l'Angleterre sous Henri VIII. Deux de ces cartes, datées de 1542, présentent un tracé de l'Australie (fig. 24) bien

1. R.-H. Major en a donné une reproduction, *Early Voyages*, p. XXVII; — *Life of Prince Henry...*, p. 448; — *The Discoveries of prince Henry*, 1877, p. 296.

2. *Bulletin de la Société neuchâteloise de géographie*, VI, 1891, p. 206-208. Voyez aussi le mémoire du même auteur, *The early Discovery of Australia* dans les *Proceedings* de la Soc. de géogr. de Sydney, V, 1892, p. 97-116, 120-123. M. Collingridge veut s'efforcer de démontrer la priorité des Espagnols et des Portugais dans la découverte de l'Australie.

3. Cf. le fac-simile de Major, *Early Voyages to Terra Australis...*, p. XXIX, et celui de M. E. Delmar Morgan, *Remarks on the early Discovery of Australia*, 1891, in-8. — Les cartes de Roze sont déjà citées au XVIII[e] s. par

moins exact que celui de la carte dite du Dauphin[1]. La côte orientale fort accidentée, bordée d'écueils, d'ilots et de récifs, comme elle l'est en réalité, est audacieusement prolongée jusqu'aux environs du 60° de lat. sud[2]. Le cartographe est sans doute préoccupé de la pensée de relier l'Australie à la Magellanie. La côte occidentale s'arrête vers le 36°[3]. — L'atlas d'un autre Dieppois, Nicolas Vallard, signé et daté de 1547, ne présente en ce qui concerne l'Australie aucune particularité nouvelle[4]. — La carte de[5] Pierre Desceliers, prêtre, le créateur de l'hydrographie française[6], faite à Arques en 1550 (aujourd'hui au British Museum), offre beaucoup d'analogie avec la carte dite du Dauphin. Un certain nombre de légendes paraissent être empruntées à la relation de Marco Polo. On n'y trouve pas le nom de Jave la grande, mais simplement ceux de Java et de Jave. La côte orientale s'arrête à la « côte des Herbaiges » par une latitude d'environ 32° sud ; la côte occidentale au contraire est tracée jusqu'au-delà du 50° et présente cette mention : « terre non du tout descouverte[7]. » — Quant à la mappemonde dite de Henri II, elle date de 1546 et est également l'œuvre de P. Desceliers. Elle présente au sud de « Java petite », qui

Dalrymple. Sur ce cartographe dieppois on peut consulter la notice de M. H. Harrisse, *Jean et Sébastien Cabot*, p. 201-204, et celle de M. le Dr Hamy, *Bulletin de géographie historique et descriptive*, 1889, p. 87-96.

1. L'Australie y est dénommée « The Lande of Java ».

2. On retrouve un tracé analogue sur la carte de Nicolas Deslieus, Dieppe, 1566 (Bibl. nation., *Inv. gén.*, 242).

3. Ce qui est assez exact, tandis que le tracé de la côte orientale est au contraire un tracé d'imagination.

4. Major, *Early Voyages...*, p. XXVII-XXVIII, XXXV-XLV.

5. H. Harrisse, *Jean et Sébastien Cabot*, p. 229-231.

6. V. A. Malte-Brun, *Bull. Soc. géogr. Paris*, sept. 1876, p. 295-301.

7. Des cartes françaises du British Museum il faut rapprocher un texte de l'*Hydrographie* de Jean Alfonce le Saintongeois (*Mss. Bibl. nation., fonds français* 676). Cet ouvrage daté de 1545 (folio 191) est par conséquent contemporain de l'*Arte del Navegar* de Pierre de Medine (1545) qui fut classique en Espagne au XVIe siècle. L'auteur parle à deux reprises de la terre australe. Voici quelles limites il assigne à l'Australie : « La grande Jayve « est une terre qui va jusques dessoubs le polle antarctique et en occident « tient à la terre australe et du cousté d'orient à la terre du destroict de « Magaillan... » Jean Alfonce déclare formellement qu'il a navigué dans ces parages. — Cf. P. Margry, *Les navigations françaises...*, p. 299, 316-318.

est l'île de Java, une vaste terre dénommée « Java la grande », unie vers le midi à un continent que l'auteur appelle « Terre australe non du tout descouverte [1]. » — Enfin on conserve aux Archives du dépôt de la guerre à Paris un précieux atlas signé de Guillaume le Testu, pilote provençal natif de Grasse. L'ouvrage est daté de 1555. L'Australie y est très nettement indiquée (fig. 25) et la nomenclature

FIG. 25.— La « Grande Jave » sur la carte de Guillaume le Testu (1555) (d'après Gallois).

de la côte est assez abondante. Un des promontoires porte le nom de cap de Grâce. Serait-ce une allusion à la patrie du pilote provençal, et serions-nous fondés à admettre que des marins provençaux, parmi lesquels se trouvait peut-être Guillaume le Testu, ont à une date antérieure à 1555 abordé à quelque point de la côte

1. H. Harrisse, ouvr. cité, p. 210-218; — Jomard, pl. XIX; — Delmar Morgan, ouvr. cité.

australienne [1] ? Dans cette nomenclature essentiellement française [2] quelques mots portugais se sont glissés çà et là. On y remarque aussi quelques dénominations étranges. Ainsi à l'angle nord-est de la grande Jave près de Tymor (Timor) Guillaume le Testu a inscrit cette légende : « Terre de Offir ». Sur la côte occidentale il a inscrit une baie *braccillie* [3], appellation qui provient sans doute des globes de Schœner et des cartes d'Oronce Finé [4].

Le témoignage de cette importante série de cartes semble bien indiquer que l'Australie fut visitée au XVIe siècle par des navigateurs venus de l'Occident. Quelle que soit la nationalité de ces navigateurs portugais, français ou autres, ces explorateurs ne paraissent pas avoir touché à la côte septentrionale de cette grande île. La côte sud leur resta également inconnue, car elle n'est tracée sur aucune des cartes que nous avons citées plus haut. Cette incertitude était des plus favorables au système des partisans du continent austral. Puisque la limite méridionale de la *Grande Jave* était ignorée de tous, il devenait facile de rattacher la terre nouvellement découverte aux parties déjà connues du vaste continent du sud : Magellanie, Terre de Drake, côtes vues par Hernan Gallego, Nouvelle-Guinée. L'erreur dura longtemps, jusqu'à ce que Flinders eût achevé le périple de l'Australie commencé depuis près de trois siècles.

1. Cette hypothèse est admise par M. Maunoir, *L'Explorateur*, I (1875), p. 206, et par M. Hugues, *L'India meridionale di Paulmier de Gonneville e le scoperte australiane nei secoli XVI e XVII* (1873), p. 8.

2. Voyez le fac-simile (réduit) publié par M. Gallois, *De Orontio Finæo*, p. 48.

3. Ce même nom se retrouve sur la carte du Dauphin. C'est la dernière « étape » en quelque sorte de ce terme géographique qui se fixa bientôt d'une manière définitive dans l'Amérique du Sud.

4. Il y a aux *Archives* du Ministère des Affaires Etrangères à Paris *(section cartographique)* une autre carte de Guillaume le Testu datée de 1566. La terre australe (Australie) si largement tracée sur la carte de 1555 est absente de la carte de 1566. Cf. Gallois, *De Orontio Finæo*, p. 51.

CHAPITRE VII

DE MAGELLAN A QUEIROS. — L'HYPOTHÈSE DE LA TERRE AUSTRALE CHEZ LES THÉORICIENS ET LES CARTOGRAPHES

LE VOYAGE DE MAGELLAN ET LES CARTES DU COMMENCEMENT DU XVIe SIÈCLE. — Les globes de J. Schœner : globes de 1523 et 1533. — Le tracé de la terre australe sur le globe de 1533 et dans la notice qui l'accompagne, l'*Opusculum geographicum*.

LES DÉCOUVERTES DU COMMENCEMENT DU XVIe S. ET LES COSMOGRAPHES THÉORICIENS ; THÉORIE DES ZONES ET HYPOTHÈSE DES ANTIPODES : Pierre Apian. — Le moine François. — J. Honter. — H. Glareanus. — G. Postel. — A. Thevet. — J. Acosta. — J. Stoeffler. — J. B. Ramusio.

TRACÉ DE LA TERRE AUSTRALE SUR LES CARTES DU XVIe SIÈCLE. — Magellanie. — Nouvelle-Guinée. — Terre de Vüe. — Terre des Perroquets.

Un certain nombre de cartes postérieures à Magellan ne présentent aucun tracé de la terre australe.

Mercator fixe sur ses mappemondes le tracé « classique » des terres australes.

L'influence du voyage de Magellan se manifesta de bonne heure sur les globes et mappemondes de la première moitié du XVIe s. Ainsi sur un globe attribué à Schœner, en date de 1523 [1], l'itinéraire du premier voyage autour du monde est tracé d'une manière assez exacte. La carte anonyme de Weimar [2] (1527), la carte de Robert Thorn [3] (1527), les deux cartes de Diego Ribero [4] (1529),

1. « *J. Schœner. A reproduction of his globe of 1523 long lost and the « De Moluccis » of Maximilianus Transylvanus* », London, Stevens, 1888. Ce globe a été signalé en 1881 par M. Wieser. En 1885 le libraire Rosenthal de Münich en a donné une reproduction. Il correspond au texte du traité *De nuper sub Castiliae ac Portugaliae regibus serenissimis repertis Insulis ac Regionibus*, réimprimé par M. Wieser en 1888 dans les *Sitzungsberichte* de l'Académie de Vienne, classe de philosophie et d'histoire, vol. CXVII.

2. Kohl, *Die beiden ælltesten general-Karten von Amerika ausgeführt in den Iahren 1527 und 1529;* — H. Harrisse, *Cabot*..., p. 172-175.

3. Harrisse, *Cabot*, p. 176-177; — Nordenskjœld, *Fac-simile Atlas*, pl. XLI.

4. L'une à Weimar publiée par Kohl, l'autre à Rome (Dr Hamy, *Bull. de géogr. historique et descriptive*, 1887, p. 57-64.

la carte de Verazzano [1] (1529) présentent également des indications qui proviennent de la même source. Entre tous ces documents le globe de 1523 mérite une mention particulière ; il inaugure ce qu'on a appelé avec raison la « deuxième manière [2] » du cartographe franconien. Schœner semble renoncer dès lors à toute originalité et se borne à reproduire sans contrôle les cartes qu'il reçoit. Il recevait en effet d'Espagne et d'Italie des informations précises sur les découvertes contemporaines. C'est ainsi que le voyage de Magellan lui fut sans doute connu par la lettre de Maximilien de Transylvanie. Ce qu'il y a de réellement étrange, c'est que Schœner ait supprimé sur le globe de 1523 les continents arctique et antarctique qu'il avait si largement tracés dans ses œuvres précédentes [3]. La découverte de la Terre de Feu aurait dû au contraire le confirmer dans son hypothèse sur l'existence de vastes terres dans la direction du sud. Dix ans plus tard, sur le globe de Weimar [4] qui correspond au texte de l'*Opusculum Geographicum* [5], le continent austral apparaît de nouveau.

Le globe de 1533 présente à plusieurs égards quelque analogie avec la mappemonde d'Oronce Finé en date de juillet 1531. Séduit par cette ressemblance M. Wieser pensa d'abord que Finé s'était inspiré de l'œuvre de Schœner [6]. Ainsi, quand le géographe dauphinois inscrit sur le continent austral de sa mappemonde la légende célèbre *Brasielie Regio*, il reproduit une erreur [7] que

1. J. C. Brevoort dans le *Journal de la Soc. de géogr. de New-York*, IV (1873), p. 144-297.

2. Gallois, *Géogr. allem. de la Renaissance*, p. 90 et suiv.

3. Pour expliquer cette sorte de contradiction on peut supposer que le globe de 1523 est l'œuvre d'un disciple de Schœner lequel n'aurait pas suivi de tout point la doctrine de son maître.

4. Wieser, *Magalhaes-Strasse...*, p. 77 et suiv., carte n° 3.

5. *Opusculum geographicum ex diversorum libris ac cartis summa cura et diligentia collectum, accommodatum ad recenter elaboratum ab eodem globum descriptionis terrenae*, in-4, sans lieu ni date; mais la dédicace au duc de Saxe est datée de Nüremberg des ides de novembre 1533. — Quant au globe dont il est question dans le titre de l'*Opusculum geographicum*, il en existe un bon exemplaire à la Bibliothèque militaire de Weimar.

6. Wieser, ouvr. cité, p. 78 et suiv.

7. La même erreur apparaît sur d'autres monuments cartographiques du

nous avons déjà signalée sur les premiers globes du géographe franconien, erreur que la découverte du détroit de Magellan rendait inexcusable. Cependant la légende *Brasielic Regio* ne disparut pas de la seconde édition de la carte de 1531 publiée en 1536 [1]. — D'autres critiques, parmi lesquels M. Gallois [2] et M. Wieser [3] lui-même qui a abandonné dans la suite sa première opinion, reconnaissent la priorité d'Oronce Finé [4]. Schœner dans son globe de 1533 n'a fait que copier la mappemonde publiée à Paris en juillet 1531 par le géographe dauphinois. Ce n'est pas il est vrai une copie entièrement servile, car il y a quelques différences dans le tracé du continent austral chez Finé et chez Schœner. Sur la carte de Finé (1531) la terre australe est représentée comme un véritable continent ; ce n'est pas comme sur les globes de Schœner une sorte d'anneau brisé par une large échancrure. Là où Schœner traçait cette vaste brèche, Finé projette vers le nord à la rencontre de l'Inde une longue péninsule, la *Regio Patalis*. A d'autres égards il y a entre la carte de 1531 et le globe de 1533 une analogie très marquée. Ainsi sur les deux cartes l'Amérique est unie à l'Asie par le nord (Chine) et par le sud (Cattigara) [5].

XVI[e] siècle, ainsi sur deux petits globes de la Bibl. nation., l'un en bois, l'autre en cuivre. Sur ce dernier document le nom de Brésil est inscrit deux fois, dans l'Amérique du sud à sa vraie place, et sur un promontoire de la terre australe au sud-est de Madagascar. De même sur un petit globe qui a appartenu aux comtes Piloni de Bellune et où figure le détroit de Magellan on voit la terre australe projeter dans la direction de l'Asie une vaste péninsule dénommée *Brasielie Regio* comme sur les globes de Schœner (*Bollet. della Soc. geograf. ital.*, 1876, XIII, p. 41-42).

1. La section cartographique du Ministère des Affaires Etrangères à Paris (*Port.* I, 64) possède un exemplaire de cette deuxième édition (Gallois, *De Orontio Finæo,* pl. I). Cette mappemonde cordiforme fut gravée plusieurs fois en Italie, avec ou sans le nom de Finé.

2. Gallois, *Géogr. allemands de la Renaissance*, p. 92-96.

3. *Der verschollene globus des Johannes Schœner von 1523 wieder aufgefunden und kritisch gewürdigt* (*Sitzungsberichte* de l'Acad. de Vienne, classe de philos. et d'histoire, CXVII, 1888, p. 10, note 1).

4. Dans un des cartouches de sa mappemonde cordiforme de 1536 Finé déclare qu'il a élaboré son œuvre pendant près de quinze ans.

5. Sur le globe de 1533 on lit même ces mots : America Indiae superioris et Asiae Continentis pars.

Le tracé de la terre australe sur le globe de 1533 mérite d'être indiqué ici avec quelque détail. Le continent du sud y forme comme une enveloppe circulaire autour du pôle antarctique. Cette terre est de découverte récente et n'est pas encore connue dans ses détails, « terra australis recenter inventa, sed nondum plene cognita. » Au nord elle a pour limite moyenne le tropique du Capricorne, au sud de l'océan Indien et des Moluques. Ailleurs cette limite varie beaucoup, et le tracé du rebord septentrional du continent austral est des plus irréguliers. Ainsi au sud du cap de Bonne Espérance la terre australe ne dépasse guère le 55° de latitude, puis elle s'élève dans la direction du nord jusqu'au 24° sud entre Madagascar et Taprobane. C'est à cette partie du continent austral que Schœner donne le nom de *Brasielie Regio*. Au delà la vaste terre du midi redescend dans la direction du pôle et atteint le 33° au sud de Java ; elle se relève de nouveau au sud-ouest des Moluques jusqu'au 24° envion de latitude méridionale pour étaler largement la péninsule de la *Regio Patalis*. De là elle s'abaisse jusqu'au 54° où elle rejoint la Terre de Feu. — Comme sur les globes antérieurs Schœner inscrit sur son globe de 1533 des lignes pointillées qui semblent indiquer des chaînes de montagnes. Les côtes de la terre australe sont également découpées par des golfes dont quelques-uns sont très profonds. Tels sont les deux golfes entre lesquels s'avance la longue péninsule de la *Regio Patalis*.

Pour rendre plus facile l'intelligence de ses globes terrestres Schœner avait l'habitude d'y joindre des notices explicatives. Trois de ces notices nous sont connues. Ce sont la *Luculentissima descriptio* de 1515 à laquelle correspondent les globes de Paris, de Francfort et de Weimar ; — le traité *De nuper repertis insulis* de 1523, auquel correspond le globe à fuseaux de 1523 publié par M. Rosenthal ; — enfin l'*Opusculum geographicum* de 1533 qui sert de notice au deuxième globe de Weimar [1]. Ce dernier traité est un abrégé de géographie d'après les découvertes des grands

1. Cf. pour la série des globes de Schœner Gallois, *Les géographes allemands de la Renaissance*, p. 82.

navigateurs. La première partie renferme les notions les plus essentielles de cosmographie et les généralités de la science géographique. Le chapitre I est consacré à la démonstration de la sphéricité de la terre ; le chapitre V à l'étude des zones. « L'expé« rience, — dit Schœner, — a prouvé que toutes les zones étaient « habitables et habitées. Dans les zones polaires le froid rend il « est vrai l'habitation moins agréable, « minus commode », mais « dans la zone torride on a trouvé un climat très tempéré, « aer « temperatissimus experimento inventus est. » Plus loin au chapitre XI Schœner emprunte aux anciens la classification des habitants de la terre d'après leur position relative : *antipodes*, *antoeci*, *perioeci*, etc. — La seconde partie du traité est une description de la terre avec des indications de latitude et de longitude. On y lit au chapitre I que la terre se compose de quatre parties dont la dernière n'a été vue et visitée qu'en partie. C'est la région que les modernes ont appelée *Brésil* [1] ; elle est située vers le pôle antarctique à une grande distance du tropique du Capricorne. Elle n'est pas encore pleinement connue. Puis au dernier feuillet de son opuscule le géographe franconien complète ces indications un peu sommaires et termine son traité par un dernier paragraphe consacré à la description du Brésil [2].

D'autres cosmographes de la même époque tenaient compte comme Schœner des découvertes de leur temps et s'autorisaient également du témoignage de l'expérience pour corriger les théories traditionnelles. Ainsi dans son *Cosmographicus Liber* publié à Landshut en 1524 [3] Pierre Bienewitz, plus connu sous son nom

1. Est-il encore nécessaire de rappeler ici que par ce nom de Brésil Schœner désigne la Terre Australe ?

2. Ce paragraphe est intitulé : *Brasiliae novae terrae annotatio.* « Brasiliae « Australis permaxima regio, versus Antarcticum recenter reperta, nondum « autem plene perspecta, se extendens adusque Malacham, et quid ultra. « Incolae hujus regionis bonae ac honestae vitae degunt, nec sunt Anthro« pophagi sicuti caeterae barbarae nationes, legem non habent, neque reges, « sed seniores venerantur et eis obedientiam praestant, liberis eorum Tho« mae nomen imponunt, huic regioni adjacet insula permaxima Zanzibar « sub gradibus 102° 27' 30' Australes. »

3. Et depuis souvent réimprimé dans le cours du XVI[e] siècle. C'était un des manuels classiques pour l'enseignement élémentaire.

latinisé Petrus Apianus, bien qu'il expose la théorie classique des zones, n'ose pourtant déclarer la zone torride inhabitée, mais elle est, dit-il, difficilement habitable, « malae aut aegrae habitationis [1]. » — François le moine se montre plus affirmatif dans sa lettre à l'archevêque de Palerme [2] ; il déclare nettement que le témoignage de l'expérience a révélé que la terre était habitable sous la zone torride. On a constaté de même, ajoute-t-il, que l'Océan est navigable sous cette latitude et que l'existence des Antipodes ne peut être révoquée en doute. — Dans une notice cosmographique publiée dans le *Novus Orbis* de Grynaeus (1532) Sébastien Münster dit que les anciens ont eu tort de croire la zone torride inhabitable [3]. — Jacques Cartier déclare que le préjugé de la zone torride est condamné par l'expérience [4]. — D'autres compilateurs de manuels élémentaires de cosmographie, J. Honter [5] et Henri de Glaris [6], sont obligés de faire le même aveu bien qu'il leur en coûte, on le voit, de renoncer aux préjugés consacrés par le temps. Ainsi J. Honter a soin de déclarer que, si la zone torride n'est pas entièrement déserte, elle est à peine habitable à cause de l'excès de la chaleur :

Quarum (zonarum) *quae media est vix est habitabilis aestu* [7].

Au milieu du XVI[e] s. Pierre Bembo racontant l'histoire de la découverte du Nouveau Monde reproduit les objections de C. Colomb contre la théorie des zones inhabitées [8]. — Il en est de

1. Ch. IV, fol. 10.
2. Cette lettre fut écrite entre les années 1526 et 1530. Elle a été reproduite par M. Gallois, *De Orontio Finaeo*, p. 87-105. Voyez p. 95.
3. Folio 4 verso.
4. Préface au Roi en tête de la relation de son deuxième voyage.
5. *Rudimentorum cosmographicorum libri IIII cum tabellis geographicis elegantissimis*, Anvers, 1544.
6. *De geographia liber unus*. Le chapitre IX est consacré à la théorie des cinq zones (folio 12-13 de l'édition de Venise, 1538).
7. *Rudiment. Cosmog.*, livre I, folio A III.
8. *L'Histoire du Nouveau Monde descouvert par les Portugaloys...* (trad. franç., 1556), ouvrage cité par M. de Crozals (*Revue de géogr.*, XVI (1885), p. 11).

même de l'érudit Guillaume Postel. « La terre », dit-il, « est habitable sur toute sa surface, « tota habitabilis », et la zone qu'on appelait torride, « torrida », mériterait mieux d'être appelée zone à rosée [1], « rorida ». — André Thevet, l'auteur de la *Cosmographie Universelle* proteste aussi en plusieurs passages contre la théorie traditionnelle des zones. Les cinq zones, dit-il, sont toutes habi-
« tables, contre l'opinion de *tous* [2] anciens et aucuns modernes
« Scholastiques qui ignoraient ce que j'ai expérimenté au
« contraire [3]. » Thevet fait des réflexions analogues au sujet du voyage de Villegagnon au Brésil en 1555 [4].

D'autre part des explorateurs portugais avaient pénétré sur les hauts plateaux de l'Ethiopie (Abyssinie) et dans l'intérieur des régions équatoriales où ils avaient remarqué la régularité et l'abondance des pluies. Ces pluies équatoriales sont, au jugement de Ramusio [5], la véritable cause des crues du Nil. Dans la région du Congo elles tempèrent le climat et le rendent très agréable : « Tractus enim amoenissimus, aere ultra fidem potius quam « modum temperato », écrit Pigafetta dans sa description du Congo [6]. — Enfin le savant jésuite Acosta s'inspirait des observations faites par les Espagnols dans l'Amérique intertropicale pour réfuter de la manière la plus complète et par les arguments les les plus solides les préjugés anciens sur la zone torride. La plupart des anciens considéraient cette zone comme inhabitable parce que la chaleur s'accroît des pôles aux tropiques, et que le soleil y émet des rayons directs [7]. Mais, fait observer Acosta,

1. *Cosmographicae Disciplinae Compendium...*, in-4, 1561, Bâle, fol. 8-9. Cf. aussi fol. 56.

2. Thevet a tort d'oublier les protestations d'Eratosthène, de Polybe et de Posidonius.

3. *Cosmographie Universelle* (1575), fol. 2. verso.

4. *Ibid.*, fol. 107, 111, 463.

5. Ramusio, I[1] (1588), f. 261-268.

6. *Vera descriptio regni africani quod tam ab incolis quam Lusitanis Congus appellatur* (De Bry, *Petits Voyages*, 1re partie, 1598). Cf. le chapitre II, p. 5-6. —Cette relation a été composée par Pigafetta d'après les renseignements fournis par le Portugais Edoardo Lopez.

7. Acosta, *Hist. naturelle et morale des Indes...* (trad. Regnault), livre II, ch. II.

la zone torride loin d'être brûlée par une sécheresse constante est au contraire fort humide ; elle est riche en eau et en pâturages. L'abondance des pluies jointe à la longueur des nuits en rend le climat tempéré. De plus l'altitude du sol et les vents froids contribuent à en rendre la température fort agréable [1].

Un autre problème, le problème de l'existence des antipodes, préoccupait aussi les savants, témoins des grandes découvertes accomplies par les Portugais et les Espagnols. Cependant les préjugés anciens étaient si profondément enracinés dans les esprits qu'ils exerçaient encore une action considérable. Il y avait comme une sorte de combat engagé entre l'autorité de la tradition et le témoignage de l'expérience. Cet état d'incertitude, d'embarras entre deux influences contraires n'est nulle part mieux marqué que dans le commentaire de Jean Stoeffler sur le *Traité de la Sphère* de Proclus [2]. Le commentateur, qui est avant tout un érudit, cite beaucoup, suivant l'usage de son temps, et il cite les textes les plus opposés sans prendre parti dans le débat. Après avoir exposé les textes relatifs au problème des régions intertropicales [3] (il s'agit de déterminer si ces régions sont remplies par la mer ou occupées par la terre ferme), Stoeffler se demande si la zone australe tempérée est habitable, et à ce sujet il ne nous ménage pas les citations. Pour réfuter l'opinion paradoxale de Lactance il invoque la loi de la pesanteur [4]. Reste le témoignage de S[t] Augustin, le plus populaire des Pères de l'Église. Aussi Stoeffler prend-il quelques ménagements à son égard. Loin de le réfuter directement, il met son erreur sur le compte de l'ignorance générale de son temps en matière de géographie. Si le grand Docteur avait connu les découvertes modernes, il n'aurait

1. Acosta, ouvr. cité, liv. II, ch. III, IV, VI, IX, X, XI, XII, XIII et XIV.

2. Cet ouvrage, rédaction d'un cours professé à Tübingue, fut publié en 1534, *Joannis Stoeffleri.... in Procli Diadochi..... Sphaeram mundi..... longe absolutissimus commentarius.* — M. Gallois a signalé l'importance de ce texte (*Géogr. allem. de la Renaissance*, p. 139-142).

3. Fol. 43 à 46, 49 à 54, 73.

4. Fol. 51 à 53.

pas sans doute nié les antipodes [1]. Quant à s'inquiéter, comme il le fait, de savoir si l'existence des antipodes peut se concilier avec le caractère universel, « oecuménique », de la prédication évangélique, c'est là une préoccupation dont il n'y a pas lieu de s'exagérer les conséquences contre l'hypothèse de la terre australe. Comme les autres contrées de la terre, les régions du midi ont pu recevoir la lumière de l'Évangile, car Dieu a déclaré que la parole des apôtres retentirait dans le monde entier [2]. Malgré tout Stoeffler est encore très embarrassé ; les textes des Pères, l'autorité de la tradition gênent ce géographe qui ne peut oublier complètement qu'il est aussi homme d'Église. Hypothèses, conjectures, explications confuses, il recueille tout ce qu'il trouve dans l'arsenal de son érudition. On sent qu'il cite beaucoup pour s'épargner la peine de discuter, qu'il invoque constamment l'opinion des autres pour n'avoir pas à donner la sienne. Quoi qu'il en soit, après avoir allégué les preuves d'autorité, il est bien obligé d'en venir aux faits d'expérience. L'expérience, dit-il, a révélé que l'Océan est navigable sous toutes les latitudes et que les régions équatoriales sont habitées ainsi que les contrées situées au delà dans la direction du sud [3]. Or les témoignages de l'expérience constituent une huitième science qu'il faut ajouter aux sept arts de la Scolastique : « et ideo propriis vidisse oculis credo esse octavam scientiam [4]. »

D'autres géographes affirment plus nettement la croyance aux antipodes du sud. Ainsi le moine François dans sa lettre *De orbis situ ac descriptione* adressée à l'archevêque de Palerme déclare qu'ils sont dans l'erreur ceux qui ne croient ni à l'existence d'une terre antarctique (sub antarctico cardine) ni à l'existence des antipodes comme S[t] Augustin. L'expérience a prouvé le

1. Fol. 51 verso.
2. Fol. 53 verso.
3. Fol. 54 recto et verso.
4. Fol. 54 recto. En somme l'esprit scientifique de la Renaissance vient encore d'affirmer ainsi sa victoire sur l'autorité de la tradition.

contraire[1]. — Apianus reproduit la théorie macrobienne des quatre îles-continents et ajoute que Lactance et S[t] Augustin en niant l'existence des antipodes ont commis une grande erreur[2]. — Guillaume Postel déclare qu'une vaste terre s'étend autour du pôle austral ; c'est la cinquième partie du monde, et son étendue est très considérable (maxima, permaxima)[3] — J.-B. Ramusio est également partisan de l'hypothèse de la terre australe. Dans une notice sur la navigation de la mer Rouge il soutient en effet cette opinion que toutes les mers, environnées comme elles le sont par les terres, peuvent être qualifiées de « méditerranées »[4], ce qui implique nécessairement l'existence de vastes terres dans l'hémisphère méridional. Sans doute Ramusio ne formule pas nettement cette dernière assertion, mais elle est la conséquence logique de son système. D'ailleurs, le tome troisième de la collection de Ramusio[5], publié en 1565, renferme entre les pages 455 et 456 une carte d'Amérique où l'on remarque une terre antarctique laquelle s'abaisse de plus en plus dans la direction du sud après avoir projeté son promontoire le plus avancé vers le nord, la Terre de Feu.

Les lettrés eux-mêmes ne restaient pas étrangers à cette préoccupation de la terre australe. L'un d'eux qui représente à merveille la curiosité universelle des hommes de son temps[6], l'auteur des *Essais*, déclare que l'Amérique est une « terre ferme « et continente avecques l'Inde orientale d'un côté et *avecques les*

1. « At experientia et oculorum sensus manifesto contrarium demonstrat » (Gallois, *De Orontio Finaeo*, p. 95). Cette lettre fut écrite entre les années 1526 et 1530.

2. *Cosmographicus Liber*, 1524, c. XVI, fol. 54-55.

3. *Cosmograph. Discipl.*, 1561, p. 1. Cf. aussi *De Universitate Liber*, 1552. fol. 55 recto.

4. Ramusio I [4] (1588), f. 282 F, 283 A.

5. *Delle Navigationi et Viaggi...*, 1550-59, 3 vol., Venise, Giunti. Elle devait comprendre un quatrième volume relatif aux navigations dans l'hémisphère austral. Ce quatrième volume dont Ramusio avait préparé les matériaux périt dans l'incendie de l'imprimerie des Juntes en nov. 1557.

6. Voyez dans la *Revue de Géographie*, vol. XVI (1885), p. 454-455, les remarques de M. Deschamps sur les idées géographiques de Montaigne.

« *terres qui sont soubs les deux pôles d'aultre part* ; ou, si elle « en est séparée, que c'est d'un petit destroict et intervalle, « qu'elle ne mérite pas d'être nommée isle pour cela[1]. » — On trouve dans la correspondance d'Ortelius une lettre qui trahit chez son auteur la même préoccupation du problème des antipodes du sud. Un professeur de droit à l'Université de Douai, Joannes Venduillius, depuis évêque de Tournay, écrit à Abraham Ortelius, l'illustre cartographe, pour le prier de vouloir bien lui acheter des livres de géographie et lui envoyer un exemplaire de sa mappemonde. A ce propos il lui demande quelques renseignements sur la terre australe, jusque-là si peu connue, qui s'étend au-delà du détroit de Magellan : « Mi Domine, scire velim « an videris aliquid scriptum de terra illa australi hactenus « parum cognita que est ultra fretum Magellanicum, et si quid ea « de re extat, velim mihi compares[2]. »

On doutait alors si peu de l'existence des terres australes que certains auteurs proposaient d'y faire des explorations. Ainsi, l'auteur des *Trois Mondes*[3], Lancelot Voisin, seigneur de la Popellinière, excite les Français à tenter des découvertes dans les régions australes. « Je ne demande pour tout, écrit-il, que d'animer le courage trop endormi des Français à tenter quelque voyage lointain à l'exemple de leurs voisins, pour honorer du moins la nation de quelques exploits généreux. Il reste plus de pays à connaître que nos modernes n'en ont découvert, qui ne peuvent être moindres en toutes sortes de richesses, singularités et miracles de nature, si nous avons l'adresse de les aller chercher

1. Livre I, ch. XXX, des Cannibales.

2. *Ecclesiae londino-batavae archivum.* Tomus I, *Abrahami Ortelii et virorum eruditorum ad eumdem et ad J. Colium Ortelianum epistulae.....* 1524-1628, éd. J. H. Hessels, Cambridge, 1887, in-4, LXXV-966 p. Voyez lettre n° 25, p. 60.

3. Cet ouvrage fut publié en 1582. L'auteur qui était protestant était de l'école de Coligny. Les colonies de protestants français que Villegagnon et Laudonnière conduisirent au Brésil et à la Floride n'eurent, comme on le sait, qu'une durée de quelques années. — Cf. les intéressantes publications de M. Gaffarel, *Histoire du Brésil français*, *Histoire de la Floride française*.

vers le midi, où aucune nation n'a donné. Le Portugais a couru vers l'Orient ; l'Espagnol vers l'Occident ; l'Allemand et l'Anglais au septentrion : aucun n'a donné atteinte aux Terres Australes qui sont si grandes et par conséquent sujettes à toutes sortes de températures, aussi bien que la riche Amérique. Elles ne peuvent être moins pourvues de richesses et de choses singulières que les autres parties de l'univers ; vu leur longue et large étendue qui nous donne lieu de les appeler le *monde inconnu*. C'est là où les princes de ce tems devroient faire montre de leur puissance en des choses belles et profitables, comme ce seroit la recherche de ce *troisième monde*.......... Vu la situation et l'étendue de ce *troisième monde*, il est impossible qu'il n'y ait des choses merveilleuses en plaisirs, richesses et autres commodités de la vie humaine. Quant il ne s'y trouverait rien digne de mémoire, la curiosité serait toujours louable dans le prince qui l'aurait fait visiter............. Voilà un monde qui ne peut être rempli que de toutes sortes de biens et de choses excellentes. Il ne faut que le découvrir : il ne faut que suivre l'exemple des autres nations, qui ont frayé un si beau chemin. La renommée promet au capitaine qu'on chargera d'en faire la découverte un rang illustre avec les Colombs, les Vespuces, les Magellans, les Cortez et les Drakes [1]. »

La Popellinière n'était pas le premier à désigner les terres australes sous le nom de « troisième monde ». Déjà Mercator dans une légende inscrite sur la célèbre carte de 1569 avait distingué trois masses continentales : l'Ancien Monde, l'Inde nouvelle (c. à d. l'Amérique), enfin le continent austral. De plus, au témoignage d'un contemporain [2], Ghymnius, le concitoyen et le biographe de Mercator, le grand géographe flamand avait résolu de diviser le globe terrestre en trois parties égales [3], dont la

1. Ce passage se trouve dans « l'Avant-Discours » qui n'est pas paginé. La prolixité de ce développement ne nous a pas permis de le citer textuellement.

2. Cité par M. Raemdonck, *Gérard Mercator* (1869), p. 129, note 1.

3. André Thevet écrivait dans sa *Cosmographie Universelle* (1575) qu'à son

dernière était formée par la terre australe. — De même M. Livio Sanuto, auteur d'une Géographie publiée en 1588 à Venise, déclare qu'il y a trois masses continentales : l'Australie, l'Atlantique, c. à d. le Nouveau Monde, et le continent ptoléméen, c. à d. le vieux monde connu des anciens [1].

Tous ces écrivains, bien qu'ils fussent obligés de reconnaître qu'on ne savait à peu près rien de l'étendue réelle de la terre australe, n'en mettaient pas en doute l'existence [2]. Le jésuite espagnol J. Acosta, un des créateurs de la physique du globe, invoquait même un argument d'un nouveau genre en faveur de cette hypothèse. Il avait remarqué d'après ses propres voyages et d'après les relations des voyageurs « que jamais la mer ne se sépare de la terre de plus de mille lieues [3]. » En conséquence Acosta se croyait autorisé à penser comme d'autres géographes de son temps « qu'il y a quelque grande terre ferme proche des dites îles de Salomon, laquelle répond à notre Amérique du costé du Ponant ; et seroit possible qu'elle courust par la hauteur du Sud jusques au destroict de Magellan. On tient que la neuve Guinée est une terre ferme et quelques doctes la peignent fort près des isles de Salomon. De sorte que c'est chose vraysemblable de dire qu'il y a encore une bonne partie du monde à descouvrir. — Il suffit de sçavoir maintenant au vray qu'il y ait terre de ce costé du Sud et que c'est une terre aussi grande comme toute l'Europe, l'Asie et l'Afrique mesme [4], que à tous les deux Pôles du monde l'on trouve et rencontre terre et mer embrassées l'une avec l'autre. En quoy les anciens ont peu entrer en doubte, et le contredire par faute d'expérience [5]. » En conséquence Acosta,

jugement la terre australe était aussi étendue que l'Asie ou l'Afrique (I, liv. XII, fol. 445 verso).

1. *Geographia distinta in XII libr.*, II, p. 22 recto.

2. Voyez de plus un texte de Francisco Themara, l'auteur de *El Libro de las costumbres de todas las gentes del mundo y de las Indias*, Anvers, 1556, cité par Major, *Early Voyages to Terra Australis*, p. LXIV-LXV.

3. *Histoire naturelle et morale des Indes..*, I, ch. VI, p. 12 (trad. Regnault).

4. Acosta se souvient sans doute de la théorie de Mercator.

5. *Histoire naturelle et morale des Indes..*, I, ch. VI, p. 13.

partisan de l'hypothèse des antipodes, réfute Lactance et St Augustin [1]. Ailleurs il écrit : « Il y a de grandes conjectures qu'en la zone tempérée qui est au pôle Antarctique il y ait des terres grandes et fertiles, mais jusques aujourd'huy elles ne sont descouvertes. » On ne connaissait en effet de son temps dans cette zone que la côte de l'Afrique australe et la côte du Chili [2]. Quant à l'étendue de la Magellanie, Acosta l'ignore complètement. On ne sait encore, dit-il, si la Terre de Feu est une île de faible dimension ou si elle est une terre de vaste étendue « courant vers l'Est jusques à se joindre avec la Terre de Vista qu'ils appellent qui répond au cap de Bonne Espérance..... La vérité de cecy n'est encore aujourd'huy bien connue et ne se trouve aucun qui aye couru cette terre [3]. » On ne sait encore si la Terre de Feu est une île ou un promontoire avancé des terres australes [4], car les navigateurs n'ont pas dépassé la latitude de 56° sud [5].

L'incertitude où l'on était sur les proportions réelles de la Magellanie autorisait en quelque sorte toutes les audaces. Ainsi l'érudit G. Postel ne craint pas d'affirmer que le Nouveau Monde s'étend d'un pôle à l'autre sans présenter d'autre solution de continuité que le détroit de Martin de Bohême (lisez : le détroit de Magellan) par 55° de latitude sud [6]. D'autre part les cartographes attribuaient volontiers à la Magellanie des dimensions gigantesques. Ils la prolongeaient au loin dans les deux Océans Atlantique et Pacifique [7]. Ainsi sur une carte d'un atlas anonyme du XVIe s. la Terre de Feu est prolongée jusqu'au cap de Bonne

1. Acosta, ouv. cité, I, ch. VII-VIII.
2. *Id., ibid.*, III, ch. XXIII. Voyez aussi I. ch. IX. — Acosta publia son remarquable ouvrage en 1589.
3. *Id., ibid.*, III, ch. XI, p. 97.
4. *Id., ibid.*, III, ch. X, p. 95.
5. *Id., ibid.*, ch. XXIII, p. 119.
6. *De Universitate liber* (1552), fol. 56 recto.
7. Voyez entre autres la carte de Gilbert (1576), (Winsor, *Narrative and critical History of America*, III, p. 203); — une mappemonde d'A. F. a Langren, cosmographe de Charles-Quint, sans date (Bibl. nation., carton Y *bis*, Réserve); — un portulan signé et daté de Juan Martines de Messine, 1582, (Bibl. de l'Arsenal, 8323).

Espérance [1]. Ailleurs ce prolongement oriental de la Fuégie n'est pas tracé aussi loin dans la direction de l'Afrique australe, mais on trouve au sud du cap de Bonne Espérance une terre assez étendue, « la Terre de Vüe » (Terra de Vista)[2]. Cette terre avait été découverte, disait-on, par les Portugais. On lit en effet sur une carte de l'hémisphère austral renfermée dans le *Speculum orbis* de C. de Judaeis (Anvers, 1592) la notice suivante sur cette région : « Lusitani Bonae Spei legentes capitis promontorium, « hanc terram austrum versus exstare viderunt, sed nondum « imploravere [3]. »

A l'ouest la Magellanie était reliée à la terre de Drake et souvent même à la Nouvelle-Guinée [4] par une longue ligne de côtes découvertes en partie par le pilote espagnol Hernan Gallego. Ainsi sur une carte d'Amérique datée de 1596 et publiée dans les *Grands Voyages* de De Bry (XII[e] partie) on trouve sur la côte qui relie la Terre de Feu à la Nouvelle-Guinée la légende suivante qui se rapporte à la découverte de Juan Fernandez ou à celle de Gallego : « Hae regiones cuidam Hispano apparuerunt cum « disjectus a classe in hoc Australi vagaretur Oceano. » Nous préférons y voir une allusion à la prétendue découverte de Gallego à cause des mots « disjectus a classe » qui ne semblent pas pouvoir convenir à l'expédition solitaire de Juan Fernandez.

La Nouvelle-Guinée était elle-même tantôt considérée comme un promontoire de la terre australe, le plus avancé dans la direction de l'équateur, — tantôt comme une île séparée de la grande terre du sud par un détroit plus ou moins large [5].

1. C'est la carte n° 5 d'un Atlas anonyme qui se trouve à la Bibl. Vitt. Emmanuele à Rome (Uzielli, *Mappamondi......*, (1882), n° 270, p. 173-175). L'atlas est anonyme. Cependant quelques cartes portent cette mention : Antonius Millo fecit.

2. Ainsi sur les mappemondes de J. Gastaldi (ou Castaldi), Fernando Bertelli, Paolo Forlani, J. Piciguno. Botero place la Terre de Vüe à 450 lieues du cap de Bonne Espérance.

3. Major, *Early Voyages*, p. LXVII-LXVIII. — Nordenskjœld, *Fac simile Atlas*, pl. XLVIII.

4. Ainsi sur une carte de Thevet (Bibl. nation., coll. Goss. 145).

5. Voyez les cartes de Mercator, Ortelius, Hondius. Ce dernier carto-

D'autres cartographes avouaient leur ignorance à ce sujet. Mercator sur la grande mappemonde de 1569, Robert Hues dans son *Traité des globes*[1] déclaraient que l'exploration de la Nouvelle-Guinée n'avait pas été poussée assez loin pour permettre de déterminer l'extension véritable de cette terre.

Dans l'Océan Indien le tracé de la terre australe était beaucoup moins étendu que dans le Pacifique. Cependant quelques esprits aventureux supposaient que la terre australe devait se relier au groupe de l'Insulinde et peut-être même se prolonger jusqu'au cap de Bonne Espérance[2]. Quant à Madagascar (l'île St-Laurent) qui en raison de son étendue pouvait avec quelque vraisemblance être considérée comme un continent, il est à remarquer qu'elle ne paraît pas avoir jamais eu aucune attache avec la terre australe. Elle figure toujours comme une île sur les cartes anciennes publiées par M. Grandidier[3]. — Au sud du cap de Bonne Espérance les cartographes dessinaient les contours de la « Terre des Perroquets », ainsi dénommée par les Portugais en raison de l'abondance et de la taille de ces oiseaux[4]. Ce nom provient sans

graphe a dressé une carte pour les voyages de Drake et de Cavendish (reproduite dans le XVIe vol. de l'*Hakluyt Society* qui renferme l'ouvrage de Fletcher, *The World encompassed...*) sur laquelle il a séparé la Nouvelle-Guinée de la terre australe par un détroit qui présente une ressemblance assez remarquable avec le golfe de Carpentarie. Or cette carte est bien antérieure au voyage de Torrès en 1606. — La Nouvelle-Guinée est également représentée comme une île sur le portulan de Juan Martines (Paris. Bibl. de l'Arsenal, 8323) de 1582, — sur une mappemonde gravée sur le titre de la VIIIe partie des *Grands Voyages* de De Bry (1599), édit. latine,— sur la carte qui accompagne le *Descriptionis Ptolemaicae augmentum* de Cornelius Wytfliet, Louvain, 1597 (Nordenskjœld, *Atlas*, pl. LI) et sur les cartes de l'*Histoire universelle des Indes...* du même auteur (Douai, 1611, fol.).

1. *Tractatus de globis et eorum usu*, 1592, (*Hakluyt Society*, vol. LXXIX, 1889, p. 79).

2. Voyez le chapitre XX de l'*Histoire de la Navigation de Linschot aux Indes orientales*, 3e édit. augmentée, Amsterdam, 1638, p. 35. « Quelques-uns « pensent que (Jave la grande, c. à. d. l'Australie) c'est un continent faisant « partie de la « terra incognita »; dans ce cas elle devrait « s'étendre jus- « qu'au cap de Bonne Esperance ;... »

3. Un fascicule de l'*Histoire de Madagascar* est consacré à la reproduction d'anciennes cartes de cette grande île.

4. Relation des voyages de Frobisher, *Hakluyt Society*, n° XXXVIII, 1867, p. 37.

doute de la confusion commise par O. Finé et J. Schœner entre le Brésil et la terre australe proprement dite, confusion que la connaissance du détroit de Magellan rendait difficilement explicable. Le Brésil est renommé comme on sait pour la beauté et la variété de ses espèces de perroquets. Sur plusieurs cartes du XVIe s. il est qualifié de Terre des Perroquets, « Papagalli terra ». On voit même sur la carte dite d'Alberto Cantino [1] (1502) trois perroquets, trois aras, dessinés et peints sur la côte de la Terre de Ste-Croix comme une des particularités les plus intéressantes de ce pays.

Ainsi pour un grand nombre de géographes du XVIe s. la terre australe méritait en raison de son étendue de prendre place dans les classifications à côté des continents déjà connus. Mercator, La Popellinière, Livio Sanuto pouvaient y voir la troisième masse continentale, le troisième monde. D'autres géographes en faisaient volontiers une cinquième partie du globe.— Par contre il se trouvait aussi des géographes indépendants qui protestaient à leur manière contre le préjugé si répandu et ne faisaient sur leurs cartes aucune place à la terre australe, même après la découverte de la Magellanie [2]. Ainsi on remarque l'absence complète de la terre australe sur la mappemonde de l'*Isolario* de Bordone [3] (1534), sur les cartes dressées par Gemma le Frison pour la *Cosmographie* d'Apianus (1540). — Sur une carte de Gaspar Viegas [4] (1534) dessinée jusqu'au 53° de lat. sud on ne voit également rien qui se rapporte au continent du midi.— Il en est de même de deux atlas-portulans du fécond cartographe Battista Agnese [5] ; l'un donné à

1. Publiée par M. Harrisse à la suite de son livre sur les *Corte-Real* où elle est longuement décrite.

2. M. Kretschmer est donc dans l'erreur quand il prétend que depuis 1531 jusqu'à la fin du XVIe siècle *toutes* les mappemondes présentent le tracé de la terre australe (*Die Entdeckung Amerika's*..., 1892, p. 352).

3. L'*Isolario* de Benedetto Bordone fut souvent réimprimé au XVIe siècle. La première édition est de 1534, Venise, mais l'ouvrage était terminé en 1521. Les cartes sont même peut-être d'un type antérieur à cette date. De là sans doute l'absence de continent austral.

4. Paris, Bibl. nation., *Inv. gén.*, 230. (Harrisse, *J. et Séb. Cabot*, p. 183.)

5. Sur ce cartographe voyez H. Harrisse, *Cabot*, p. 188-194.

Philippe II par Charles-Quint a été composé entre les années 1525 et 1540 [1], l'autre est signé et daté de Venise, 25 juin 1543 [2]. Comme tous les portulans de B. Agnese, — et ils sont nombreux [3], — présentent entre eux de grandes analogies, nous nous contenterons de signaler ici ces deux atlas. Cependant le portulan de Malartic, que M. Gaffarel croit pouvoir attribuer à B. Agnese, s'écarte quelque peu à ce point de vue du tracé ordinaire des atlas du cartographe génois. On remarque en effet au centre d'un astrolabe dessiné sur un des côtés de la deuxième feuille « un globe terrestre avec l'Europe, l'Afrique, une partie de l'Amérique et, au pôle sud, un immense continent. Le même continent méridional se retrouve au centre de la troisième feuille [4]. » Si le portulan de Malartic est réellement, comme le pense M. Gaffarel, de la main de Battista Agnese, ce tracé de la terre australe serait une indication nouvelle dans l'œuvre du célèbre cartographe [5].

La terre du sud est également négligée par Sébastien Cabot. Cet habile pilote est en raison de sa profession un esprit positif, peu soucieux d'hypothèses aventureuses. Aussi n'indique-t-il sur sa grande mappemonde (1544) que les terres réellement découvertes. Pour le reste il s'abstient prudemment et n'hésite pas à avouer son ignorance. Aussi a-t-il inscrit sur les vastes étendues de l'hémisphère méridional ces simples mots : « Terra vel mare incognitum [6]. » — Sébastien Münster, le plus grand nom de l'école de géographie allemande du XVIe siècle, n'est pas moins réservé. Dès 1532, dans une notice insérée dans le *Novus Orbis* de Grynaeus, il déclarait formellement qu'il n'y avait pas de continent autour du

1. Il faisait partie de la collection Spitzer. (*Bull. Soc. géogr. de Paris*, juin 1876, p. 625-631, et *Sitzungsberichte* de l'Acad. des Sciences de Vienne, classe de phil. et d'histoire, tome LXXXII (1876), p. 541-561.) M. Spitzer en a fait exécuter le fac-simile en 1875.

2. Il se trouve à la Bibliothèque nationale.

3. On en connaît au moins douze.

4. Gaffarel, *Le portulan de Malartic*, p. 6.

5. Ceci pourrait nous mettre en garde contre l'hypothèse de M. Gaffarel.

6. La mappemonde de Cabot est à la Bibl. nationale (C. 6218). Jomard l'a publiée dans son grand Recueil (pl. XX).

pôle sud : « sub polo antarctico compertum est nullam esse terram, saltem solidam. » Quant à la zone tempérée du sud, elle est également presque dépourvue de terre formant une masse continue : « videbis in ea fere nullam esse terram continentem, sed mare duntaxat et insulas quasdam, nisi quod portio aliqua de Africa in eam extenditur[1]. » Aussi sur la mappemonde qui accompagne sa *Cosmographie*[2] ne fait-il aucune place à la terre australe. — On remarque également l'absence du continent méridional sur d'autres cartes de moindre importance ; ainsi sur la mappemonde cordiforme de Vadianus[3] (1546), — sur la petite mappemonde partielle qui accompagne l'édition des *Décades* de Pierre Martyr[4] publiée à Paris en 1587,— sur la mappemonde qui se trouve dans le Recueil d'Hakluyt[5] (1598-1600).

Comme les cartes de cette époque sont trop nombreuses pour que nous puissions en présenter ici une analyse détaillée en ce qui concerne la terre australe, et que l'exécution de ce plan amènerait sans doute beaucoup de répétitions, nous croyons qu'il vaut mieux consacrer quelques pages à l'analyse des plus importants de ces documents, c'est-à-dire des cartes mercatoriennes, lesquelles contribuèrent plus que les autres à vulgariser l'hypothèse du continent austral.

L'œuvre la plus ancienne que nous possédions de Mercator est sa mappemonde (fig. 26) datée de Louvain 1538[6]. Par sa projection

1. *Novus Orbis*, Paris, 1532, fol. IV recto et verso.

2. M. Gallois *(Géogr. allem. de la Renaissance,* pl. VI) a donné un facsimile de la mappemonde de l'édition de 1544.

3. Santarem, *Atlas*, pl. XLVI. On n'y voit même pas de terre tracée au sud du détroit de Magellan.

4. On n'y remarque que quelques îles (découvertes par Drake en 1579) au sud du détroit de Magellan.

5. Voyez le fac-simile publié par l'*Hakluyt Society*, vol. LIX de la collection (1880) ou celui de M. Nordenskjœld, *Fac simile Atlas*, pl. L.

6. On ne connaît aucun exemplaire de la carte de Palestine datée de 1537. Cf. M. Fiorini, *Gerardo Mercatore e le sue Carte geografiche,* dans le *Boll. soc. geogr. ital.*, 1890, p. 99 et suiv. — Un exemplaire de la mappemonde de 1538 a été signalé à New-York dans le *Journal of the American Geogr. Society*, X (1878), p. 195-196. En 1886 la Société américaine de Géographie en fit exécuter un fac-simile. Le Dr J. Van Raemdonck qui a consa-

double cordiforme elle rappelle la carte d'Oronce Finé en date de juillet 1531. Mercator y donne place à la terre australe ou Magellanique, bien qu'il avoue ne pas en connaître les limites [1]. Rien dans le tracé ne révèle l'originalité de Mercator, car le continent austral y présente à peu près la même forme que sur les globes de Schœner et sur les cartes de Finé. Il semble pourtant que sur sa mappemonde de 1538 le géographe flamand réduit quelque peu l'étendue assignée au continent austral par l'imagination libérale de ses prédécesseurs.



FIG. 26. — La terre australe sur la mappemonde mercatorienne de 1538 (d'après Nordenskjœld, pl. XLIII).

Trois ans plus tard il publiait un globe terrestre dédié au chancelier impérial Perrenod de Granvelle [2]. Sur cette nouvelle

cré sa vie à l'étude patiente de l'œuvre de Mercator a publié en 1886 à St-Nicolas une brochure (VII-85 p.) sur cette mappemonde, *Orbis Imago, mappemonde de G. Mercator de 1538.*

1. « Terras hic esse certum est, sed quantas quibusque limitibus finitas incertum. »

2. Les douze fuseaux originaux sont à la Bibl. Royale de Bruxelles. M. Van Raemdonck en a donné un fac-simile en 1875, *Les sphères terrestre et céleste de Mercator.* Chacune des deux sphères se compose de douze fuseaux ; la

mappemonde le continent austral est bien plus étendu que sur celle de 1538. Mercator n'hésite pas à déclarer que la terre australe est la cinquième partie du monde et peut-être la plus vaste de toutes : « quinta haec et quidem amplissima [1] pars, quantum conjectare licet, nuper orbi nostro accessit, verum paucis adhuc littoribus explorata. » Aussi dans les mers situées au sud de l'Asie le continent austral s'approche du tropique du Capricorne, il le dépasse même et s'avance au sud de Java jusqu'au 17° de lat. Ce continent méridional encore si peu connu était ainsi développé très largement, car on le considérait comme un contrepoids nécessaire à l'équilibre de la masse terrestre. Mercator exprimera bientôt toute sa pensée à ce sujet au chapitre x du traité *De mundi creatione ac fabrica* publié avec la grande mappemonde de 1569. — Le géographe flamand, non content de tracer libéralement les contours de la terre australe, y place aussi quelques dénominations géographiques. Ainsi il fait mention de la Terre des Perroquets découverte par les Portugais [2]; légende fort répandue au XVIe s. par suite de la confusion commise par Schœner et son école entre le Brésil et la terre australe proprement dite. Marco Polo lui-même est mis à contribution ; Mercator lui emprunte les noms de Beach, Locach, Maletur [3], dénominations auxquelles l'autorité du réformateur de la géographie moderne va donner une vie nouvelle. D'ailleurs une légende explicative de la carte se rapporte à la partie de la terre australe située au sud de Java et mentionne expressément le témoignage du voyageur vénitien [4].

sphère terrestre est datée de Louvain 1541, la sphère céleste est datée de la même ville et d'avril 1551. La Bibliothèque Impériale de Vienne et la Bibliothèque de Weimar possèdent des exemplaires de la sphère terrestre.

1. Amplissima peut signifier « très vaste » ou « la plus vaste » des cinq parties du monde.

2. Wieser, *Magalhaes-Strasse...*, p. 68-71.

3. Voyez p. 175 de cette étude. Mercator a emprunté ces dénominations au texte latin de Marco Polo publié dans le *Novus Orbis* de Grynaeus.

4. « Vastissimas hic esse regiones facile credet qui XI et XII caput libri III « Marci Pauli Veneti legerit, collato simul XXVII capit. libri VI Ludo (vici « Vartomani) Rom (ani) patricii. »

C'est dans la célèbre carte de 1569 que Mercator a donné le type accompli de sa mappemonde [1]. Comme sur les œuvres précédentes du même auteur on y remarque la préoccupation manifeste du continent austral. Ainsi dans une légende inscrite sur sa carte le géographe flamand déclare qu'il y a trois continents distincts : l'Ancien Monde, l'Inde nouvelle (c. à.d. l'Amérique),enfin le Continent austral : « tertiam quae meridiano cardini subjacet. » Le témoignage de son concitoyen et biographe, Ghymnius, est encore plus précis : « In hoc postremo opere (le traité *De mundi creatione.....*) longe alio ordine quam unquam hactenus ab aliquo attentatum aut factitatum est, orbem in *tres aequales continentes* dividere decreverat, quarum unam Asiam, Aphricam et Europam constituisset, alteram Indiam Occidentalem cum omnibus regnis et provinciis illi contiguis : tertiam vero etsi adhuc latentem et incognitam esse non ignoraverit, solidis tamen rationibus atque argumentis demonstrare ac evincere se posse affirmabat, illam in sua proportione geometrica, magnitudine et pondere ac gravitate, ex duabus reliquis nulli cedere aut inferiorem vel minorem esse posse, alioquin mundi constitutionem in suo centro non posse consistere [2]. Haec Australis Continens a scriptoribus appellatur [3]. »

1. Cette mappemonde est intitulée *Nova et aucta orbis terrae descriptio ad usum navigantium emendate accomodata*. Elle fut gravée par Gérard Mercator lui-même. Bien que cette carte ait été élaborée pour les marins, « ad usum navigantium », ceux-ci éprouvaient une aversion trop vive à l'égard des productions des cartographes « continentaux » pour en faire grand usage. — Longtemps l'exemplaire de la Bibliothèque nationale fut considéré comme unique. Depuis le Dr Heyer, sur les indications très précises du professeur Markgraf, a signalé en 1888 un autre exemplaire de cette mappemonde dans la Bibliothèque de Breslau. Cf. Heyer dans la *Zeitschrift für wissenschaftliche Geographie* de Weimar, vol. VII, p. 379-389, 474-487, 507-528. — En 1891 la Société de Géographie de Berlin en fit publier un fac-simile : *Drei Karten von Gerhard Mercator*. Les trois cartes sont : une carte d'Europe, 1554, une carte des Iles Britaniques, 1564, qui ne nous sont connues l'une et l'autre que par l'exemplaire unique de Breslau ; enfin la mappemonde de 1569 dont nous possédons ainsi deux exemplaires, l'un à Paris, publié par Jomard (pl. XXI), l'autre à Breslau publié par les soins de la Société de Géographie de Berlin.

2. Tel est le principal argument de Mercator tiré de la nécessité de l'existence de vastes terres australes pour le maintien de l'équilibre de la masse terrestre.

3. Cité par Raemdonck, *Gérard Mercator*, 1869, p. 129, note 1.

Le traité auquel Ghymnius fait allusion dans cet important passage est le traité *De mundi creatione ac fabrica liber* qui accompagne la mappemonde de 1569. Cette sorte de notice explicative fut reproduite dans les éditions successives de cette grande carte. Au chapitre x de cet opuscule Mercator déclare que la terre est en état d'équilibre parfait, et il ajoute que si les anciens avaient songé à cette nécessité de l'équilibre du monde, « ils eussent jugé au vray ce qui est de la situation et grandeur de la nouvelle terre continente qui a été trouvée de notre siècle [1], et de la continente Méridionale non encore découverte, située sous le pôle Antarctique. Car, puisque les terres connues aux Anciens sont comprises en 180 degrés de longitude, c'est-à-dire n'occupent que la moitié du rond entier, il était nécessaire qu'il y eut autant de terres en l'autre moitié [2]. Et, puisque l'Asie, l'Europe et l'Afrique pour la plupart sont situées outre l'Equinoctial du côté du nord, il était nécessaire qu'il y eut sous le pôle antarctique une continente si grande qu'avec les parties méridionales de l'Asie et de la nouvelle Inde ou Amérique, elle fut de poids égal aux autres terres [3]. »

Ces observations préliminaires faites, nous pouvons aborder l'étude du type devenu classique de la mappemonde mercatorienne, tel que l'ont vulgarisé les nombreuses éditions de l'Atlas et les imitations des cartographes flamands [4]. Prenons pour point de départ de notre lecture de la carte (fig. 27) la Terre de Feu au sud de l'Amérique. A l'ouest de ce promontoire avancé la Terre Australe s'élève dans la direction du nord-ouest et dépasse même

1. L'Amérique.
2. C'est-à-dire dans l'hémisphère occidental.
3. Voyez l'édition de l'*Atlas*, 1607, Amsterdam, p. 18.
4. Les éditions de l'*Atlas* de Mercator se succédèrent rapidement. La première, qui est posthume, fut publiée en parties séparées par le fils du célèbre cartographe, Rumold. La deuxième fut publiée à Amsterdam en 1606. Les éditions suivantes furent publiées à Amsterdam par Hondius en 1607, 1611, 1613, 1623, etc., etc. Dans ces diverses publications les cartes qui appartiennent en propre à Mercator sont signées de son nom.

le tropique du Capricorne au sud de la Nouvelle-Guinée. Une légende tracée sur cette côte rappelle le souvenir de la découverte du continent méridional par Magellan : « Hanc continen-« tem Australem nonnulli Magellanicam ab ejus inventore nuncupant ....[1] La Nouvelle-Guinée est représentée comme une terre très vaste et de forme quadrangulaire. Ses contours sont ceux d'une île, bien qu'on ne sache encore, dit Mercator, si c'est une île ou un promontoire du continent austral [2]. A partir de ce point la terre australe s'infléchit au sud-ouest dessinant une vaste courbe jusque dans le voisinage de Java où elle projette au-delà du tropique une péninsule assez large où le cartographe a placé les pays de Maletur, Beach, Lucach [3]. Elle présente ensuite un enfoncement encore plus considérable et reste dès lors toujours au sud du 40° de latitude méridionale. Au-dessous du cap de Bonne Espérance on trouve la légende bien connue sur la Terre des Perroquets : « Psittacorum regio sic a « Lusitanis appellata ob incredibilem earum avium magnitudi-« nem. » Au sud de l'océan Atlantique et à l'ouest de la « Psitta-« corum regio » s'avance jusqu'au 42° de lat. environ le promontoire de la Terre Australe distant selon la légende de 450 lieues du cap de Bonne Espérance et de 600 lieues du cap S[t]-Augustin.

La mappemonde de 1569 devint bientôt un type consacré pour les productions cartographiques et fixa pour un temps le tracé hypothétique de la terre australe. Ainsi Philippe Apianus qui composa en 1576 un globe terrestre s'inspira directement de l'œuvre du géographe flamand. Le tracé et les légendes de sa carte rappellent très directement la mappemonde mercatorienne

1. Le reste de la légende où se trouve résumée en quelques lignes l'histoire du voyage de Magellan ne présente aucun intérêt.

2. « Nova Guinea..... nam sitne insula an pars continentis australis igno-« tum adhuc est. » Voyez aussi plusieurs autres légendes inscrites sur d'autres cartes mercatoriennes (carte d'Asie, carte des Moluques). Ortelius s'exprime à peu près dans les mêmes termes.

3. Sur certaines cartes Beach est dénommée province aurifère (provincia aurifera) et Maletur pays des aromates (regnum scatens aromatibus).

FIG. 27. — Les terres australes d'après les mappemondes Mercatoriennes.

de 1569 [1]. D'autre part on peut dire d'une manière générale qu'Ortelius a reproduit pour la terre australe le tracé de Mercator et même quelques-unes des légendes de la carte de son rival [2]. Sur ce point d'ailleurs, comme sur la plupart des autres, Ortelius n'est qu'un compilateur. Ses cartes de géographie moderne n'ayant pas grande originalité n'apportent aucun élément nouveau à l'histoire de l'hypothèse de la terre australe. Quoi qu'il en soit, l'adhésion complète d'Ortelius au tracé fixé par son prédécesseur contribua sans doute beaucoup à répandre le type mercatorien. Ainsi les deux principaux recueils du XVIe siècle qui défrayèrent si longtemps les « Instituts Cartographiques » des Pays-Bas [3] contribuaient à populariser l'hypothèse du continent austral.

1. Ce globe terrestre signé et daté de 1576 est à la Bibl. de Münich. La Bibl. nationale de Paris en possède un calque (Reg. C 3553).

2. Voyez la première carte du *Theatrum orbis terrarum*. La publication de cet Atlas en 1570 suivit de près la publication de la grande mappemonde mercatorienne de 1569. On sait que par un sentiment de rare générosité Mercator laissa son ami Ortelius livrer le premier au public son recueil de cartes.

3. Citons seulement les noms des De Jode, Hondius, Jansson, Blaeuw, Visscher.

CHAPITRE VIII

PEDRO FERNANDEZ DE QUEIROS LE « HÉROS » DU CONTINENT AUSTRAL

L'hypothèse de la terre australe domine chez Queiros toute autre préoccupation.

Les voyages de Queiros. — Voyage de 1595. — Son insuccès. — Queiros prépare une nouvelle expédition. — Voyage de 1605-6. — La Terre du Saint-Esprit. — Découverte fortuite du détroit de Torrès (1606). — Mémoires de Queiros. — Il meurt en 1614 au moment où il allait entreprendre un troisième voyage dans l'hémisphère austral.

Les idées de Queiros. — Indices sur lesquels il se fonde pour admettre l'existence de vastes terres australes. — Etendue de ces terres. — Leur richesse et leur fertilité. — Caractère pacifique des « Indiens » qui les habitent.

Queiros propose de fonder des colonies dans l'hémisphère austral.

En provoquant de nouvelles explorations dans la mer du Sud Queiros a contribué aux progrès de la géographie.

Jusqu'ici la préoccupation du continent austral, bien que réelle et parfois très marquée chez beaucoup d'esprits, n'avait pas encore été cependant une préoccupation unique et exclusive. Ce que cherchaient avant tout les audacieux navigateurs des xv^e^ et xvi^e^ s., c'était la route la plus courte aux îles des épices. Toutes les grandes découvertes de cette époque proviennent de cette idée ou du moins s'y rapportent. En relevant les côtes de l'Afrique et du continent sud-américain, les Portugais et les Espagnols avaient pour but de trouver un passage nouveau qui les conduisit aux Indes Orientales. Il en fut de même des explorations accomplies le long des rivages de l'Amérique Centrale et de l'Amérique du Nord. — Mais à la fin du xvi^e^ et au commencement du xvii^e^ s. l'hypothèse de la terre australe va recevoir un développement tout nouveau. Reléguée jusqu'ici au second rang elle va devenir la préoccupation principale et même exclusive d'un hardi navigateur. Le

Portugais Pedro Fernandez de Queiros[1] a sacrifié au problème de la terre australe une somme très considérable de recherches et d'efforts. Deux grands voyages à travers le Pacifique, une série importante de mémoires et de rapports, de longues années de négociations auprès des souverains, tels sont les principaux titres de gloire de cet intrépide « découvreur ». C'est le « héros » du continent austral ; il a consacré toutes ses forces et toute sa vie à la réalisation de cette idée[2]. On s'explique ainsi la prédilection de Dalrymple, ardent champion de la même cause, pour cet audacieux navigateur. Par son enthousiasme chevaleresque et désintéressé Queiros est un homme d'un autre âge ; il n'a rien de commun avec les aventuriers anglais et hollandais qui sillonnent la mer du Sud à la recherche des galions de l'Espagne. C'est un chevalier, ce n'est pas un corsaire. Mais le temps n'était plus à la chevalerie, et Queiros malgré la générosité de ses efforts fit moins pour les progrès de la géographie positive que tel ou tel des corsaires de son temps.

L'histoire de Queiros est intimement liée à celle d'Alvaro de Mendaña. Nous avons résumé plus haut les principaux faits qui se rapportent à la découverte des îles Salomon en 1568 et mentionné à ce sujet le projet de recherche de la terre australe formé par Sarmiento. Il résulterait même des textes de Figueroa et d'Hernando Gallego que tel était le but réel de l'expédition mise sous les ordres de Mendaña[3]. Il en fut de même de l'expédition de 1595[4]. Le vice-roi du Pérou, Don Garcia Hurtado de Mendoza, marquis de Cañete, confiait à Mendaña la mission d'établir une colonie dans les îles Salomon et de partir de ce point à la recher-

1. Queiros et non Quiros comme on l'écrit le plus souvent.
2. Dalrymple, *Historical Collection...*, I, p. 95.
3. Voyez p. 279 de cette étude.
4. Les principaux documents à consulter pour l'histoire de ce voyage sont : — l'*Historia del descubrimiento de las regiones Austriales*, écrite sous la dictée de Queiros, ch. IV à XXXIX (édit. Zaragoza, vol. I, p. 23-192) ; — une lettre de Queiros au gouverneur des Philippines Antonio de Morga (*ibid.*, II, p. 51-61) ; — l'ouvrage de Figueroa, *Hechos de Don Garcia Hurtado de Mendoza...*, 1613, in-4, livre VI tout entier, p. 238-292.

che du continent méridional [1]..Pedro Fernandez de Queiros était désigné comme premier pilote (*piloto mayor*) de l'escadre. — Les quatre bâtiments qui composaient l'escadre mirent à la voile du port de Payta le 16 juin 1595. Mendaña fit d'abord route à l'ouest-sud-ouest. A mille lieues de Lima [2] et par 10° de lat. sud environ les Espagnols rencontrèrent au mois de juillet 1595 un groupe d'iles que Mendaña dénomma *Marquises de Mendoza* en l'honneur du vice-roi du Pérou. Comme l'amiral avait bien vite reconnu que ce n'était pas les iles où il avait abordé en 1567, il reprit la mer le 5 août 1595 en faisant voile à l'ouest dans la direction supposée des iles Salomon. Mendaña arriva ainsi à 1.400 lieues à l'ouest de Lima [3], en vue de quatre petites iles basses et sablonneuses, que deux siècles plus tard le navigateur Byron appela « *Iles du Danger* ». Le vent se mit ensuite à souffler du sud-est et l'on vit apparaître des nuages orageux très variés de forme et de couleur [4]. La direction de ces nuages qui venaient d'une région inconnue fit supposer que la terre était proche : « y por ser a la parte incognita daban sospecha ser por tierra. » Ces nuages se montraient constamment du même côté et persistaient plusieurs jours sans se dissiper. Cependant la terre si impatiemment attendue semblait toujours se dérober aux regards de l'équipage. Les soldats murmuraient. Mendaña avait-il oublié la position des iles Salomon ? où bien ces iles avaient-elles disparu englouties dans les flots [5] ? — Enfin au mois de septembre 1595 les Espagnols aperçurent une ile avec un volcan, l'ile de *Santa Cruz* ou S^te^-Croix, un peu à l'ouest des iles Salomon. Mendaña crut y reconnaitre la terre où il avait abordé en 1568 bien qu'il ne comprit nullement le langage des indigènes [6]. L'ile était fort peu-

1. Queiros, I, p. 23; — Mémorial d'Arias (Dalrymple, *Historical Collection*, I, p. 60); — Major, *Early Voyages to Terra Australis*, p. 18).
2. Queiros, I, p. 39.
3. Figueroa, p. 248.
4. *Id.*, *ibid.*; — Queiros, I, p. 54.
5. Queiros, I, p. 56.
6. Figueroa, p. 251.

plée, très fertile, riche de tous les dons de la nature. Mais les récits de Mendaña sur les trésors des îles Salomon avaient surexcité la cupidité des soldats. Ce que voulait avant tout la soldatesque, c'était de l'or, de l'argent, des pierres précieuses [1]. La sédition réprimée à grand'peine, Mendaña mourut et sa veuve investit Queiros du commandement en chef de l'escadre. Les officiers réunis en conseil au mois de novembre 1595 reconnurent qu'il était difficile de prolonger le voyage et furent d'avis de mettre à la voile dans la direction des Philippines. A Manille on aurait sans doute toute facilité pour se ravitailler et revenir ensuite explorer les îles nouvellement découvertes [2]. Mais l'escadre fort maltraitée par la tempête dans les eaux de Manille dut gagner les ports de l'Amérique espagnole.

L'expédition de 1595 n'avait pas été favorisée par la fortune. Quelle fut la cause de cet insuccès ? Queiros nous la fait connaître dans un chapitre très curieux de sa relation [3]. On ne connaissait exactement, dit-il, ni la longitude, ni la latitude des îles Salomon. On en avait systématiquement diminué la longitude pour que ces îles parussent moins éloignées aux colons embarqués avec Mendaña. D'ailleurs l'imperfection des instruments et des procédés usités pour le calcul des longitudes suffisait par elle-même à expliquer l'incertitude profonde dans laquelle on était sur la position de cet archipel [4]. — Il était beaucoup plus facile d'observer la latitude ; mais là encore on n'avait pas pleine confiance dans les indications des pilotes. On accusait Hernan Gallego d'avoir volontairement faussé la latitude des îles Salomon pour se réserver l'honneur d'en faire de nouveau plus tard la

1. Queiros, I, p. 92.
2. *Id.*, I, p. 139-141.
3. *Id.*, ch. xxxix (I, p. 182-192).
4. Les évaluations données par les contemporains pour exprimer la distance des îles Salomon à la côte du Pérou sont des plus variées. Herrera, Acosta, Lopez Vaz estiment cette distance à 800 lieues; Ovalle déclare que les îles Salomon sont à 7,500 milles du Pérou; — Figueroa (p. 229), Queiros (I, p. 30) estiment qu'il y a 1,450 lieues de la côte américaine aux îles Salomon.

découverte à son profit. Queiros, qui rapporte cette grave accusation, ne la croit pas fondée [1]. Pour son compte il suppose que la Nouvelle-Guinée, les îles Salomon, les îles de Ste-Croix sont des terres voisines les unes des autres puisqu'en cherchant l'une ou l'autre de ces contrées d'après les indications des navigateurs on en rencontre d'autres de ce groupe [2].

Ce premier insuccès ne découragea pas l'audacieux pilote. Comme le vice-roi du Pérou lui avait fait bon accueil, Queiros profita de ces bonnes dispositions pour lui soumettre deux mémoires sur l'exploration de la terre australe. Il s'offrit à mettre à la voile avec un vaisseau de 60 tonneaux et 40 hommes d'équipage pour découvrir les terres méridionales dont il soupçonnait l'existence : « a descubrir las dichas tierras, y otras muchas que sospechaba, y aun tenia por cierto, habia de hallar en aquellos mares [3]. » Le vice-roi lui donna le conseil d'aller en Espagne solliciter une permission royale, car une autorisation de cette nature dépassait ses pouvoirs. L'infatigable « découvreur » alla donc en Espagne, y resta plusieurs années, envoyant au roi et au Conseil des Indes de nombreux projets, le tout sans aucun succès. En 1600 il était à Rome à l'occasion du grand jubilé séculaire. Le duc de Sesa, ambassadeur d'Espagne, le présenta au pape Clément VIII qui voulut bien l'encourager dans son dessein. A la cour d'Espagne Queiros était moins heureux et ne parvenait pas à obtenir l'autorisation nécessaire pour aller découvrir et coloniser les terres australes. Plusieurs conseillers et courtisans hostiles à ce projet alléguaient que le roi d'Espagne possédait déjà assez de terres nouvellement découvertes et qu'il valait mieux y fonder des colonies que de chercher à occuper des régions aussi lointaines. Pour vaincre cette opposition Queiros dut remettre de nouveaux mémoires [4]. Enfin après

1. Queiros, I, p. 183-184. — En tout cas Gallego avait des données assez exactes sur la position de l'archipel Salomon qu'il plaçait entre le 7° et le 12° de lat. sud et à 1,450 lieues de l'Amérique (Queiros, I, p. 184).
2. Queiros, I, p. 188.
3. *Id.*, *ibid.*, p. 196.
4. *Id.*, *ibid.*, p. 201.

plusieurs années de patientes sollicitations il parvint à obtenir en 1603 la licence royale. Dans les cédules qui lui furent délivrées le hardi marin est qualifié de grand pilote, très expérimenté dans la navigation de la mer du Sud, « gran piloto muy platico del mar del Sur [1]. » Il y est fait également mention de ses nombreux écrits, « relaciones, papeles », adressés à d'illustres mathématiciens et géographes. On y rappelle aussi sa foi profonde en l'avenir de son projet. Dans ses lettres et mémoires Queiros a apporté des preuves sérieuses qui ont produit dans l'esprit de ses correspondants une conviction raisonnée. On ne peut guère douter qu'il n'existe quelque grande masse continentale ou quelque groupe d'îles considérables se succédant depuis le détroit de Magellan jusqu'à la Nouvelle-Guinée et Java la grande. Ces terres doivent être fort riches, favorisées d'un climat tempéré et par conséquent habitées [2]. — Cette cédule royale datée de Valladolid, 31 mars 1603, abonde ainsi en renseignements précieux sur la personne de Queiros, son expérience dans l'art de la navigation, ses projets de découverte, ses protecteurs de Rome et de Salamanque. D'autres actes de même nature nous font connaître également le but véritable des efforts de l'intrépide marin : la découverte des îles et des terres australes qui doivent s'étendre depuis le détroit de Magellan jusqu'à la Nouvelle-Guinée et Java la grande [3].

1. Queiros (I, p. 202-212) nous a conservé le texte des cédules royales.

2. « Y con las buenas pruebas y razones que hizo, todos han quedado persuadidos de que no puede dejar de haber gran pedazo de tierra firme, o cantidad de islas que se continuen desde el estrecho de Magallanes hasta la Nueva Guinea y la Java mayor y otras de aquel grande Archipielago; y juzgan que gozando de lo mejor de las zonas torrida y templada, por lo que se ha visto, ansi en las antiguas provincias del mundo como en las nuevamente descubiertas, que no puede dejar de hallarse en el dicho parage mucha y muy buena tierra y muy rica, templada y por consiguiente habitada; y que tienen por muy conveniente no se pierda tiempo en descubrir aquella parte Austral, incognita hasta agora, en que se hara gran servicio a Dios. » (Queiros, I, p. 203.)

3. Queiros, I, p. 208-209. — Arias (Major, *Early Voyages to Terra Australis*, p. 18) donne des indications plus complètes. Queiros avait en vue un triple but : il voulait établir une colonie dans l'île Ste-Croix, poursuivre les découvertes commencées par Mendaña et reconnaître le continent austral.

Muni de l'autorisation royale qu'il sollicitait depuis si longtemps Queiros retourna au Pérou pour y préparer son expédition. Le 6 mars 1605 il abordait au Callao [1] ; le 21 décembre de la même année il en repartait pour la mer du Sud avec trois navires [2]. Queiros songeait évidemment à coloniser la terre australe ; il emmenait avec lui six religieux franciscains pour évangéliser les infidèles [3]. De plus l'escadre était amplement pourvue d'instruments en fer, d'animaux et de plantes du Pérou destinés à ces terres lointaines [4]. Le capitaine général [5] donna à l'équipage des instructions en date du 8 janvier 1606 qui nous révèlent en Queiros un chef fort soucieux de faire régner à son bord l'ordre le plus parfait [6]. Plusieurs articles de ces instructions nous intéressent directement. Ainsi entre autres recommandations faites aux soldats et aux marins il leur était prescrit d'observer avec le plus grand soin tous les signes de nature à indiquer la proximité d'une terre [7]. Quand les Espagnols seront en rapport avec des « Indiens», ils devront s'informer auprès d'eux s'il y a dans le voisinage de leur pays d'autres îles ou de grandes terres, s'ils habitent eux-mêmes des îles ou un continent [8]. Quant à l'itinéraire à suivre [9],

1. Queiros, I, p. 216.
2. *Id.*, I, p. 223. — Il faut consulter sur le deuxième voyage de Queiros le Mémorial d'Arias, — la *Monarquia Indiana* de Torquemada (1re partie, livre V, ch. LXIV et suiv.) — l'*Historia del Descubrimiento de las regiones Australes* écrite sous l'inspiration de Queiros (Queiros, I, ch. XL-LXXIV, p. 192-375), — la relation de Gaspar Gonçalez de Leza pilote chef de l'expédition (Queiros, II, p. 76-186), et quelques autres documents de moindre importance publiés par M. Zaragoza au tome II de son édition de Queiros.
3. Queiros, I, p. 221. — Torquemada (*Monarq. Indian.*, 1re partie, livr. V, ch. LXIV) insiste beaucoup sur le caractère religieux de l'expédition de 1605. A son sens Queiros aurait eu pour principal but de gagner des âmes au ciel en gagnant des royaumes à l'Espagne.
4. Queiros, I, p. 223, 238.
5. Le second était Luis Vaez de Torrès qui commandait le vaisseau amiral, le *San Pedro*. La capitane, le *San Pedro y san Paulo*, était sous les ordres immédiats de Queiros.
6. Queiros, I, p. 225-241.
7. *Id.*, *ibid.*, p. 232.
8. *Id.*, *ibid.*, p. 236.
9. *Id.*, *ibid.*, p. 228-229.

Queiros l'indiquait ainsi. On devait tout d'abord faire route à l'O.-S.-O. jusqu'au 30° de lat. sud. Si l'on ne trouvait pas de terres dans ces parages, on mettrait le cap sur le N.-O. jusqu'à la rencontre du 10° de lat. De là, à défaut de la rencontre d'une terre, on se dirigerait au S.-O. jusqu'au 20° sud. De là enfin, toujours dans le cas où ils n'auraient reconnu aucune terre, les Espagnols reprendraient la direction du N.-O. jusqu'au 40° 15' de lat. sud d'où ils feraient voile à l'ouest sur l'île S^te^-Croix reconnue dans le cours du précédent voyage. Le volcan servirait de point de repère. L'île S^te^-Croix, et dans cette île la baie Gracieuse où Queiros avait abordé avec Mendaña était fixée comme lieu du rendez-vous général. De l'île S^te^-Croix l'escadre réunie se dirigerait au S.-O. jusqu'au 20° de lat. et de là au N.-O. jusqu'au 4° de lat. Arrivés dans ces parages les vaisseaux feraient route à l'ouest pour chercher la côte de la Nouvelle-Guinée, côte qu'ils devaient longer aussi loin que possible pour se rendre aux Philippines. De Manille ils reviendraient en Espagne. — Queiros se proposait ainsi de tracer dans le Pacifique méridional entre l'équateur et le 30° de lat. sud un itinéraire en ligne brisée qui devait nécessairement l'amener en vue du continent austral. Si l'on s'en rapporte au témoignage d'Arias [1], les compagnons de Queiros, Torrès en particulier, pressaient vivement le capitaine général de s'avancer jusqu'au 40° de lat. sud. Mais Queiros qui redoutait la violence des vents et des tempêtes en de si hautes latitudes et au moment même de l'équinoxe ne crut pas devoir se rendre à ces conseils.

L'issue de l'expédition ne répondit pas aux espérances du capitaine. Les Espagnols découvrirent sans doute un certain nombre d'îles [2] dans le Pacifique austral entre le 25° et le 10° de latitude, mais le continent austral semblait fuir devant eux. Ils étaient en mer depuis deux mois, à 2.200 lieues du Callao, et murmuraient

1. Major, *Early Voyages to Terra Australis*, p. 22.

2. Plusieurs de ces îles étaient désertes, privées de port, dépourvues d'eau douce. L'une d'entre elles, « Sagittaria », semble bien correspondre à la moderne Tahiti. (G. Forster dans la relation du deuxième voyage de Cook, trad. franç., 6 vol. in-8, vol. II, p. 2-4.)

à cause de la longueur de la traversée [1]. Queiros dut réunir une assemblée d'officiers et de pilotes et leur expliquer par la déviation produite par les courants océaniques les retards apportés à la marche des navires. Enfin de grands courants, de nombreux oiseaux annoncèrent le voisinage d'une terre [2]. Par 10° 20' de lat. sud les Espagnols virent une ile peuplée, l'ile de Taumaco. Le chef des indigènes, Tumai, leur apprit qu'il connaissait plus de 70 îles et une grande terre appelée Manicolo. Ces îles et ces terres se trouvent, disait-il, à l'ouest et au sud-ouest de l'ile de Taumaco [3]. En conséquence Queiros fit mettre le cap sur le sud-ouest. Le 27 avril 1606 les Espagnols se trouvèrent ainsi en vue d'une grande terre avec de longues chaînes de montagnes, laquelle semblait être un continent : « una gran tierra, con grandes serranias, la qual no prometio ser menos que tierra firme [4]. » Queiros en prit possession au nom de l'Eglise catholique, au nom du roi d'Espagne, au nom de l'Ordre de St-François [5], au nom du St-Esprit [6]. La baie où il avait débarqué le Ier mai 1606 fut dénommée d'après la fête du jour: « baie de St-Philippe et de St-Jacques». Le capitaine général ne mettait guère en doute qu'il n'eût découvert l'objet de ses espérances et de ses rêves, le continent austral. Il prit possession d'une manière solennelle de la *Terre australe du St-Esprit* avec toutes ses dépendances, « y de toda esta parte del sur hasta su Polo que desde ahora se ha de llamar la *Austrialia del Espiritu Santo*, con todos sus anejos y pertenecientes [7]. »

1. Voyez le chapitre LIII, très intéressant pour l'histoire de la navigation (Queiros, I, p. 274-280).
2. Queiros, II, p. 118.
3. *Id.*, I, p. 281-290; — II. p. 230-231.
4. *Id.*, II, p. 136-137 (relation du pilote Gaspar Gonçalez de Leza).
5. Il avait emmené avec lui du Pérou six religieux franciscains.
6. Queiros débarqué dans l'ile y fit célébrer la fête du St Esprit et fonda un ordre de ce nom. C'est un vrai chevalier du Moyen Age.
7. Queiros, I, p. 316. — Il faut remarquer que le texte le plus correct des manuscrits donne *Austrialia* et non *Australia*. L'éditeur de Queiros, M. Zaragoza, pense que ce navigateur a dédié ses découvertes à la maison d'Autriche, Austria, et qu'on ne saurait rapporter cette appellation d'Austrialia à la terre australe. C'est ce qu'il nous semble difficile d'admettre, car la préoccupation de la terre australe domine, à n'en pas douter, tous les actes et

Deux cédules royales font également allusion à cette espérance de Queiros. Sous ses ordres les Espagnols avaient découvert vingt-trois iles[1], dont douze peuplées, et de plus trois parties d'une terre qui parut être une terre unique et que l'on soupçonna être un continent : « y mas tres partes de tierra que se entendio ser toda una, y sospechas de ser tierra firme[2]. »

Cependant les hasards de la mer avaient séparé les navires durant l'exploration de la Terre du S[t]-Esprit. Le vaisseau amiral, le *San Pedro y san Paulo*, sous les ordres de Luis Vaès de Torrès, perdit de vue le reste de l'escadre dans les environs de la baie de S[t]-Philippe et de S[t]-Jacques. Les vents et les courants qui dans cette région du Pacifique se dirigent de l'est à l'ouest le

toutes les pensées de Queiros. D'ailleurs Torquemada emploie l'expression suivante: « *Tierra Austral del Espiritu Santo.* » Queiros lui-même parle des *Indias Australes* (II, p. 395). Il emploie aussi diverses dénominations : *Australia del Espiritu Santo* (II, p. 236), — *Austrial* (I, p. 392, 397, 402), — *Austrialia del Espiritu Santo* (II, p. 201, 229, 241), — *la Austrial del Espiritu Santo* (II, p. 227), — *la parte Austrialia incognita* (II, p. 217).

1. Dans les groupes des Pomotou, de Tahiti, des Nouvelles-Hébrides.

2. Queiros, I, p. 392, 397, — II. p. 195. — Cette préoccupation du continent austral, de la terre ferme dans l'hémisphère méridional, était partagée par l'équipage de Queiros. Quand les Espagnols abordèrent dans l'ile de la Conversion de S[t] Paul (18° 40', — groupe de Pomotou), ils virent des Indiens (des Polynésiens) qui leur apprirent l'existence de vastes terres à quelque distance de cette ile. Cette nouvelle causa aux Espagnols une grande joie, car ils en conclurent naturellement l'existence d'une grande terre australe (Torquemada, *Monarq. Indian.*, I[re] partie, liv. 5, ch. LXVI, p. 815-816). — Un contemporain, Diego de Prado, accusa nettement Queiros de mensonge : « Todo lo que dice Pero Fernandez de Queiros es mentira y falsedad, por su « culpa no se descuvrio lo que mas estimava el conde de Monterrey le vice-« roi du Pérou), que es la coronilla del polo antartico, pues estubimos tan « cerca della » (Queiros, II, p. 190). — Voyez enfin pour le tracé de l'itinéraire de cette expédition et pour l'indication de ses découvertes les cartes annexées au tome III de l'édition de Queiros publiée par M. Zaragoza. La Terre de S[te]-Croix fait partie de l'archipel dénommé Nouvelles-Cyclades par Bougainville et Nouvelles-Hébrides par Cook. Bougainville en coupant entre le 16° et le 17° de lat. sud le méridien de cette terre a prouvé que c'était un archipel et non un continent (*Voyage autour du Monde...*, in-4, 1771, p. 257). Pourtant Dalrymple dans son *Historical Collection* (1770) semble encore ignorer que les « découvertes » de Queiros soient très compromises par le voyage du navigateur français dont il connaissait certainement les principaux résultats. Cf. Hamy, *Bull. Soc. géogr. Paris*, mai 1879, p. 423.

poussèrent à l'ouest dans la mer de Corail. Torrès atteignit ainsi l'extrémité méridionale de la Nouvelle-Guinée par 11° 30' sud et s'engagea sans s'en douter dans le détroit qui a gardé son nom. L'habile navigateur mentionne dans sa relation les écueils de ce dangereux détroit balayé par de violents courants, parsemé d'îles innombrables, îles basses et récifs de corail, aux eaux peu profondes [1]. Torrès ne s'explique pas très nettement, il est vrai, sur le détroit qu'il avait parcouru ; mais les latitudes qu'il indique, comprises entre le 9° et le 5° de lat. sud, ne permettent pas de mettre en doute qu'il ait fait voile dans ce redoutable passage. Il longea une côte pendant plus de 800 lieues. Or Arias nous apprend que cette côte était située à la droite des Espagnols [2]. C'était donc la côte de la Nouvelle Guinée que Torrès a décrite avec une assez grande exactitude [3]. Torrès est d'ailleurs le seul Européen qui ait touché avant Bougainville et Cook aux côtes méridionales de la partie orientale de la Nouvelle-Guinée. Sur plusieurs points il descendit à terre, prit possession de la contrée au nom du roi d'Espagne et donna des noms espagnols aux principaux accidents de la côte qu'il avait en vue. — Torrès doit être compté parmi les plus grands navigateurs du XVII[e] siècle. C'était sans doute à cette date le plus grand homme de mer que l'Espagne eût à son service. Avant Cook il a tranché la question si souvent controversée pendant deux siècles des rapports de la Nouvelle-Guinée avec la grande terre méridionale. Sa relation si courte et si précise dénote de plus un rare talent d'observation [4].

1. Major, *Early Voyages to Terra Australis*, p. 39-40.
2. Major, *ouvr. cité*, p. 20.
3. D[r] Hamy, *Bull Soc. géogr. Paris*, nov. 1877, p. 477 et suiv.
4. La découverte de Torrès resta longtemps inconnue. Géographes et cartographes continuèrent à déclarer qu'on ne savait encore si la Nouvelle-Guinée était reliée à la Nouvelle-Hollande. C'est que la relation de Torrès datée de Manille 12 juillet 1607 resta ensevelie dans les archives de la ville jusqu'à la prise de Manille par les Anglais en 1762. Ceux-ci ne tirèrent pas immédiatement parti de cette importante relation. Ainsi Dalrymple ne la connut que quelques années après avoir publié son *Historical Collection* (1770-1771). Il en fit une traduction qui fut publiée par Burney, *A Chronological History of the Discoveries in the South Sea*, II (1806), p. 467-478.

Cependant Queiros n'était pas homme à se laisser décourager par la mauvaise fortune. A peine de retour de son voyage de 1606 [1] où il avait couru de grands dangers il envoya de nouveau au roi d'Espagne une série de mémoires pour l'exploration et la colonisation de la Terre Australe. L'un d'eux, qui paraît avoir été rédigé en 1607, contient l'exposé de ses projets et de ses tentatives [2]. — Un autre, de 1609, présente le récit rapide du voyage de 1605-1606 [3]. — Un autre, des plus importants, en date de février 1609, est déjà le huitième dans la série des écrits de ce genre. L'auteur nous apprend que ses précédents mémoires sont restés sans réponse et nous fait connaître son désintéressement, sa patience au milieu de tant d'adversités [4]. — Ailleurs il montre au roi d'Espagne la décadence des Indes Occidentales et l'engage à compenser les pertes qui en résultent par la colonisation de l'*Austrialia* [5].— Un autre mémoire de la même année 1609 occupe déjà le seizième rang dans la liste de ces écrits [6]. Queiros y insiste surtout sur la nécessité de prêcher l'Evangile aux habitants des îles et des terres de la mer du Sud.

Tant d'efforts ne pouvaient rester complètement inutiles. Il est à croire que la ténacité de Queiros lassa l'indifférence des grands officiers de la cour d'Espagne. Il y eut en juillet 1609 une consultation du Conseil d'Etat ; mais elle ne fut pas favorable aux pro-

Major en a également donné la traduction anglaise (*Early Voyages to Terra Australis*, p. 31-42). — Dans sa relation Torrès ne parle pas de continent austral. Il avait vu sans doute une partie considérable des côtes de l'Australie du nord, mais il était loin de supposer l'étendue réelle de cette île immense. — Il faut consulter encore sur ce sujet le *Mémorial* d'Arias et le livre de Figueroa déjà cités, ainsi que deux lettres de Diego de Prado à Philippe III roi d'Espagne datées de 1613 (archives de Simancas, — publiées par M. Zaragoza dans son édition de Queiros, vol. II, p. 187-190). — Quant à Queiros, il ne parle guère des découvertes de son lieutenant.

1. Queiros était de retour au Mexique le 21 oct. 1606 (I, p. 377).
2. Queiros, II, p. 191-212.
3. *Id.*, II, p. 228-236.
4. *Id.*, II, p. 216-228. Charton a publié le texte de l'édition française de 1617 (*Voyageurs anciens et modernes*, IV, p. 230-237).
5. *Id.*, II, p. 237-241. L'original est à Simancas.
6. *Id.*, II, p. 242-258. (Simancas et Dépôt hydrographique de Madrid.)

jets de Queiros [1]. Cependant le hardi marin présentait une expédition à la Terre Australe comme une entreprise des plus faciles; 500.000 ducats et 1.000 hommes y suffiraient. Le Conseil ne fut pas d'avis de risquer cette somme d'argent dans une entreprise qu'il jugeait trop aventureuse. De plus Queiros était étranger, Portugais comme Magellan [2]. Rien ne nous empêche de croire qu'il a pu être en raison de sa nationalité l'objet d'une certaine défiance. Enfin le second mari de la veuve de Mendaña accusait le « découvreur » de la Terre Australe de n'avoir pas suivi dans le cours du voyage de 1595 les instructions du roi. — Pour répondre à ces attaques et plus encore pour intéresser l'opinion publique à ses projets, Queiros continua à multiplier ses mémoires. En trois ans, de 1607-1610, il n'en rédigea pas moins de cinquante [3]. Quelques-uns de ces écrits furent livrés à l'impression ; la plupart restèrent manuscrits. L'auteur reçut l'ordre de les déposer dans les archives du Conseil des Indes et de les tenir secrets de peur qu'ils n'attirassent l'attention des étrangers sur un vaste domaine que l'Espagne comptait se réserver avec un soin jaloux [4].

Cependant le succès ne répondait pas aux efforts de l'infatigable « apôtre du continent austral ». Le pape Clément VIII lui avait accordé, il est vrai, des grâces spirituelles dans six brefs venus de Rome [5]. D'autre part quelques cédules royales l'encou-

1. Queiros, II, p. 259-265. (Dépôt hydrographique de Madrid.)
2. Il était né à Evora dans l'Alemtejo.
3. Queiros, II, p. 281.
4. Les manuscrits de ces mémoires trouvent aujourd'hui à Madrid (Bibl. du Dépôt Hydrographique, — Bibl. de l'Acad. Royale d'Histoire, etc.) et à Simancas. La Bibl. nation. de Paris en possède deux (nos 878-879, suppl. franc.). — M. Zaragoza a publié un certain nombre de ces mémoires au tome II de son édition de Queiros. — Le plus étendu de ces écrits, celui qui les résume tous, un long mémoire de 1610 (II, p. 280-388), a été publié en latin à Séville en 1610 : *Terra Australis cognita...*, et à Amsterdam en 1613 avec divers autres documents géographiques. En 1617 il parut à Paris une plaquette traduite de Queiros : *Copie de la Requeste au Roy d'Espagne par le capitaine Pierre Ferdinand de Quir.....* Le *Mercure français* consacra également quelques pages à Queiros (vol. V, p. 163-179 de l'année 1617).
5. Queiros, II, p. 192-193, 353.

rageaient dans ses projets, mais sans lui accorder ce qu'il jugeait nécessaire au succès de l'expédition [1]. Lassé de toutes ces hésitations et de tous ces refus, l'audacieux navigateur résolut de tenter l'entreprise avec ses seules ressources. En 1614 il s'embarqua pour l'Amérique, mais il mourut la même année à Panama avant d'avoir réalisé ses plans de découverte.

Quels étaient les arguments d'ordre scientifique invoqués par Queiros en faveur de ses projets d'exploration ? C'est là une question à laquelle il n'est pas aisé de trouver une réponse. Nulle part en effet Queiros n'expose clairement les motifs de son adhésion si profonde à l'hypothèse de la terre australe. Ce devait être chez lui un pressentiment, une espérance, une présomption plutôt qu'une conviction réellement scientifique. Les lois de l'équilibre terrestre, les convenances de l'analogie semblaient justifier cette théorie. A ces arguments souvent reproduits déjà par les partisans de l'hypothèse du continent austral Queiros semble avoir ajouté quelques observations nouvelles. C'est ainsi, nous l'avons vu [2], qu'à une époque où l'on considérait les phénomènes séismiques comme des indices d'une terre de vaste étendue, Mendaña et son premier pilote furent confirmés dans l'idée qu'ils avaient découvert le continent austral par l'observation de quelques secousses dans l'archipel de Ste-Croix (Nouvelles-Hébrides). D'autre part la diversité de couleur des habitants des îles Salomon pouvait faire supposer au sud et à l'ouest l'existence d'autres îles formant une chaîne ou un continent. Ce continent qui s'étend d'un côté jusqu'à la Nouvelle-Guinée s'étend de l'autre dans la direction des Philippines ou des terres australes dans le détroit de Magellan, puisqu'il n'y a pas d'autres lieux connus d'où puissent être sortis les habitants de l'archipel salomo-

1. L'une est datée du 15 déc. 1609 (I, p. 391-394), l'autre du 1er nov. 1610 (I, p. 396-399).
2. Page 7 de cette étude.

nien. Quel que soit d'ailleurs le point de départ qu'on leur attribue, il faut toujours admettre nécessairement l'existence d'une chaine d'iles ou d'un continent.

Quant aux ressources d'ordre pratique nécessaires à l'expédition, elles n'auraient pas imposé à l'Espagne une bien lourde charge. Une somme de 500.000 ducats et une troupe de 1.000 hommes pouvaient suffire à l'entreprise [1]. Ailleurs dans un autre mémoire Queiros ne demande même que 150 hommes [2]. De plus, si l'on mettait à la charge de la vice-royauté du Pérou les dépenses de ce voyage, il n'en coûterait pas un ducat à la cour d'Espagne. D'ailleurs les profits que l'on retirerait de l'exploitation des richesses naturelles de la terre australe compenseraient largement toutes ces dépenses.

Le « héros » du continent austral attribuait naturellement une très vaste étendue aux terres dont il rêvait la pacifique conquête. Cette terre australe qui restait à découvrir était à ses yeux la quatrième partie du monde, « la cuarta parte del globo » [3], plus vaste que les royaumes de tous les souverains chrétiens, turcs et maures de l'Afrique. Elle doublerait l'étendue des domaines du roi d'Espagne [4]. D'après ce qu'il a vu et d'après le rapport de Luiz Vaez de Torrès, elle égale en surface toute l'Europe et l'Asie antérieure jusqu'à la Caspienne ainsi que la Perse. Ces terres gisent toutes dans la zone intertropicale, et plusieurs d'entre elles touchent à la ligne équinoxiale [5]. A ce qu'il lui semble, la terre australe qu'il n'a fait qu'entrevoir doit être plus étendue que l'Amérique. On ne saurait mettre en doute que cette terre ne soit très vaste, car elle possède des chaînes de montagnes très élevées et très larges, des côtes étendues, des fleuves considérables comme le Jourdain [6]. D'ailleurs les discours des Indiens sur l'étendue et

1. Queiros, II, p. 259-265.
2. *Id.*, II, p. 268-270.
3. *Id.*, I, p. 259; — II, p. 229.
4. *Id.*, II, p. 278.
5. *Id.*, II, p. 218, 282-283.
6. *Id.*, II, p. 198-199, 230.

la richesse de ces terres permettent de supposer qu'elles forment une ligne continue dans le sud de l'Océan Pacifique : « parece que, por el Sueste van corriendo acia le otra parte del Sur, y estrecho de Magallanes, y por el poniente y Sudueste se van continuando hasta juntarse otras veces ; por lo qual promete ser muy grande su longitud y latitud [1] .» — Or, remarque Queiros, il faut considérer que ces îles peuplées d'Indiens sont à 600 et 700 lieues à l'est de la terre dont il est ici question (la terre australe de l'est), que ces gens à cause de l'imperfection de leurs procédés de navigation ne peuvent naviguer plus de deux ou trois jours à l'estime : ce qui nous autorise à croire que l'autre fragment de la terre australe (à l'ouest de la Terre du S^t-Esprit) doit être fort rapproché de la terre australe située à l'est de la Terre du S^t-Esprit [2].

Il n'est pas sans intérêt de comparer aux textes de Queiros sur l'extension de la terre australe inconnue une mappemonde qui se trouve dans le recueil intitulé : *Descriptio ac delineatio geographica detectionis Freti........... Item Exegesis Regi Hispaniae facta, super tractu recens detecto, in quinta orbis parte, cui nomen Australis Incognita* [3]............ Comme cet ouvrage renferme un document relatif aux explorations de Queiros dans l'hémisphère austral, il y a lieu de penser que l'auteur de la mappemonde a tenu compte des voyages et des écrits de ce navigateur. En effet, du détroit de Magellan jusque dans le voisinage des îles Salomon, ce cartographe a tracé une longue ligne de côtes avec la légende suivante où se révèle l'influence des théories de Queiros : « Terra « per Petrum Fernandez de Quir [4] recens detecta olim vero sub

1. Queiros, II, p. 197.
2. *Id.*, II, p. 197-198. Le texte de Queiros ne nous semble pas très clair. Nous n'en proposons cette explication que sous toute réserve.
3. Amsterdam, 1613, in-4, avec 4 cartes.
4. Un certain nombre de cartes du XVII^e s. portent l'indication de la *Quiri regio*, « terre de Quir » sur les cartes de l'hydrographe français Du Val, « pays de Quir » sur les cartes de Baudrand. Ce tracé persista même après les découvertes de Tasman. Ainsi sur une carte de la mer du Sud qu'il publia à Amsterdam vers 1690 G. van Keulen présente une adaptation assez curieuse de la *Quiri regio* avec les découvertes de Tasman.

« nomine Terrae Australis Incognitae celebrata.» Puis, à la hauteur du 13° de lat. méridionale, le continent austral s'infléchit au sud, comme pour dessiner la courbe du golfe de Carpentarie souvent esquissée d'une manière assez exacte sur les cartes de cette époque. La côte sud de la Nouvelle-Guinée est tracée en pointillé : ce qui semble bien indiquer qu'elle est encore inconnue. Il se pourrait aussi que le cartographe considérât la Nouvelle-Guinée comme une terre distincte du continent austral. Aurait-il eu quelque connaissance plus ou moins vague, quelque soupçon de la découverte de Torrès [1]?

Une population nombreuse habite ces terres australes si étendues. La blancheur relative de teint des insulaires de la Polynésie, des « Indiens », a été souvent signalée par les voyageurs de cette époque et principalement par Queiros. Le « découvreur » de la terre australe a remarqué également la diversité de coloration de ces Indiens. Les uns sont blancs, les autres noirs, mulâtres de sang mêlé. Chez les uns la chevelure est noire et abondante, chez d'autres frisée et crépue, chez d'autres encore fine et blonde. — Ces Indiens appartiennent à une race pacifique dans ses rapports avec les étrangers, facile à convertir et à civiliser et par ses qualités physiques et morales bien supérieure aux races américaines [2].

La nature a libéralement doté ces régions des avantages les plus variés. Cette quatrième partie du monde renferme de bons ports et de vastes baies. Il serait facile de construire une grande ville dans le port de la Vera Cruz, port si vaste que mille navires y trouveraient un refuge. C'est en même temps un abri très sûr, d'accès facile et abondamment pourvu d'eau douce [3]. La contrée est d'aspect pittoresque, variée de relief, bien arrosée, couverte d'une belle végétation dont les parfums embaument l'atmosphère [4].

1. Voyez l'esquisse de cette mappemonde dans Charton, *Voyageurs anciens et modernes...*, IV, p. 184-185.
2. Queiros, II, p. 218-229, 371.
3. *Id.*, II, p. 224-225.
4. *Id.*, II, p. 223.

De plus le climat y est très sain. Les Espagnols n'eurent à souffrir dans ces régions d'aucune maladie bien qu'ils fussent obligés de se livrer à un travail considérable. Les indigènes sont vigoureux, robustes, et tout annonce chez eux la force et la santé. On voit dans leur pays beaucoup de vieillards [1]. — Enfin l'homme ne rencontre dans ces régions favorisées de la nature aucun de ces obstacles et de ces dangers qui contrarient si souvent ailleurs son activité. On n'y voit ni neige sur les montagnes, ni marécages, ni crocodiles dans les fleuves, ni insectes, ni reptiles venimeux dans les forêts, ni fourmis, ni chenilles dévastatrices, ni moustiques. La terre australe est donc exempte de tous ces fléaux qui désolent les Indes occidentales [2].

Elle est supérieure également aux Indes occidentales par l'abondance et la variété de ses richesses naturelles. L'argent, les perles, la nacre n'y sont pas rares [3]. On y trouve même l'or [4]. — Quant aux fruits de la terre, ils sont remarquables par leur diversité et leur abondance. Les palmiers (cocotiers) et les arbres réussissent à merveille dans les plaines bien arrosées. Les forêts recèlent quantité d'essences variées dont l'industrie pourrait tirer grand profit. Si la Terre Australe possède des épices comme les Moluques, elle peut aussi en raison de son climat tempéré produire tout ce que produit l'Europe. Aussi Queiros se propose-t-il d'y introduire les céréales et les plantes de son pays. — La mer fournit du sel et des poissons. Les indigènes élèvent beaucoup de bétail, porcs, chèvres, oiseaux, volailles. Ils ont même dit aux Espagnols qu'ils possédaient des vaches [5]. — En somme cette terre est plus riche encore que le Pérou et la Nouvelle Espagne (Mexique). Que le roi d'Espagne s'empresse donc de prendre possession de contrées aussi favorisées par la nature. Les Indes occidentales ont

1. Queiros, II, p. 202, 225.
2. *Id.*, II, p. 226.
3. *Id.*, II, p. 198, 221.
4. *Id.*, II, p. 202, 222.
5. *Id.*, II, p. 220-223.

été épuisées par les Espagnols, mais Dieu tenait en réserve les *Indes Australes* si agréables, si salubres, si fertiles, peuplées d'Indiens si bien disposés à recevoir la divine lumière de l'Evangile et les autres bienfaits de la civilisation chrétienne [1].

Queiros propose également un plan de colonisation des terres australes. Il convient d'abord, dit-il, d'évangéliser ces populations pacifiques et de devancer les hérétiques dans cette entreprise de civilisation par la foi chrétienne. Les Franciscains du Pérou offrent leurs services pour cette œuvre d'apostolat [2]. Quant à la méthode de colonisation proprement dite indiquée par Queiros, elle dénote à plusieurs égards un grand esprit et une âme élevée. Il faut, dit le « découvreur » de la terre australe, entretenir des rapports de loyale amitié avec les indigènes. Les tuer serait offenser Dieu. Les « Indiens » bien traités peuvent d'ailleurs fournir d'utiles renseignements sur les ressources de leur pays. — De plus les colons auront à introduire dans ces terres nouvellement découvertes le blé et les autres céréales européennes, sans négliger pourtant la culture des plantes indigènes [3]. — Enfin, pour assurer le maintien de l'autorité des Espagnols dans la mer du Sud, Queiros propose de marquer par des stations espagnoles les routes de navigation que suivent les marins dans ce vaste Océan. Il serait nécessaire d'établir au moins trois colonies, la première dans une baie de la Terre australe du S[t]-Esprit, la deuxième dans le voisinage du

1. Queiros, II, p. 197. « Otras nuevas *Indias Australes,* de no menores esperanzas, si bien se considera el lugar que en el globo tiene la dispusicion de las tierras vistas, tan agradables, y tan sanas, y fertiles, y de tan gran comodidad para lo que se pretende, y tan pobladas de tantas y tan varias, y dispuestas gentes, y muchas de ellas tan hermosas, todas tan racionales y de tanto aparejo para recibir la divina luz del santo Evangelio, y todos los otros bienes que a ellos, y a nosotros estan a cuenta, y juntamente para venir con mucha presteza a la obediencia de V. M. »

2. Queiros, II, p. 203, 227-228, 242 et suiv., 303 et suiv. — Au XVI[e] s., la découverte des régions magellaniques provoqua naturellement beaucoup de projets de mission en ces contrées lointaines. Ces projets furent soumis à la Cour de Rome ; mais les papes toujours prudents aimaient mieux réserver les missionnaires pour des pays dont l'existence était moins incertaine.

3. Queiros, II, 323-334.

Pérou, la troisième près des Philippines [1]. Ces colonies serviraient de débouché aux bandes d'aventuriers qui encombrent le Pérou et la Nouvelle Espagne [2].

Nous arrêtons ici notre examen des projets de Queiros. Le plan complet d'organisation et d'administration qu'il propose ensuite n'a rien de commun avec le sujet de cette étude. Queiros avait l'âme trop chevaleresque pour n'être pas quelque peu enclin à l'utopie. On s'en aperçoit bien vite en lisant le règlement de sa République de Salente [3]. — Mais Queiros a des titres plus incontestables au respect, à l'admiration même de la postérité. Cet homme, qui fut aussi un navigateur des plus distingués, eut le mérite, rare en tout temps, d'être l'apôtre désintéressé d'une idée et de sacrifier sa vie entière à une préoccupation unique. Que si les résultats ne répondirent pas à la grandeur de l'effort, Queiros n'en rendit pas moins des services signalés à la cause des découvertes géographiques. En provoquant de nouvelles explorations dans les parages où il plaçait la Terre Australe il a contribué lui aussi à nous faire mieux connaître les vastes étendues de la mer du Sud. Sans doute la théorie conjecturale qu'il soutenait avec tant de passion a été condamnée, vaincue par l'expérience; mais faut-il mesurer au succès d'une cause le mérite de ses défenseurs ?

1. Queiros, II, p. 328.
2. *Id.*, II, p. 199, 225.
3. Il en fut de même du plus grand admirateur de Queiros, l'hydrographe anglais Dalrymple, qui ne sut pas se garder de ce travers.

CHAPITRE IX

LES HOLLANDAIS DANS LA MER DU SUD AU XVIIe SIÈCLE ET L'HYPOTHÈSE DE LA TERRE AUSTRALE

Les marchands hollandais, en guerre avec l'Espagne, cherchent une nouvelle route pour atteindre les îles des épices.
Sebald de Weert et Dirk Gherritz.
Jacques Le Maire et Guillaume Schouten (1615-6). — Leurs projets. — Leur itinéraire. — La préoccupation du continent austral chez Le Maire.
Hendrik Brouwer en 1643. — La terre et le détroit de Brouwer.
Godinho de Eredia. — Sa prétendue découverte du continent austral, de l'Australie. — *Luca Antara* n'est pas l'Australie. — Sa position et sa forme sur les cartes de 1613 et 1616. — Les terres australes dans le mss. et sur les cartes de Eredia.
Les voyages des Hollandais aux côtes de l'Australie de 1606 à 1644. — Le *Duyfken* en 1606. — L'*Eendragt* en 1616. — Prétendues découvertes de Zeachen en 1618. — Jan Edels en 1619. — Pierre de Nuytz en 1626-7. — François Pelsart en 1629. — Jan Carstenz (1623). — De Witt (1626).
Les deux voyages de Tasman. — Voyage de 1642. — Instructions de Tasman. — Itinéraire de l'expédition. — Tasman et les terres australes. — Découverte de la Nouvelle Zélande. — Tasman prouve que le continent austral ne s'étend pas au sud du 45° et qu'à l'est et au nord-est il est indépendant des archipels polynésiens.
Le deuxième voyage de Tasman n'est signalé par aucune découverte importante.
Résultats généraux des voyages de Tasman. — Ils font disparaître de beaucoup de cartes hollandaises des terres fantastiques signalées par les explorateurs du siècle précédent.

Tandis que Queiros se faisait audacieusement le champion de la théorie du continent austral, de nombreux aventuriers partis des Pays-Bas naviguaient dans la vaste étendue de la mer du Sud sans y trouver cette terre mystérieuse. Les premiers voyages des Néerlandais dans l'Insulinde (1595-1602) [1] sont en effet contemporains des voyages de Queiros. Comme ils étaient en guerre avec l'Espagne, les marins des Pays-Bas durent chercher une autre route au pays des épices que les routes fréquentées par les Espa-

1. Voyez la notice de M. le prince Roland Bonaparte (*Revue de Géographie*, vol. XIV, p. 446-455; — XV, p. 46-55).

gnols et les Portugais. Ils cherchèrent d'abord le passage au nord-est et ne renoncèrent à cet itinéraire qu'après trois tentatives faites sans succès de 1594 à 1597. — La route du cap de Bonne Espérance, la route portugaise, était plus facile. En 1595-1596 J. H. van Linschoten révélait à ses compatriotes les routes des Indes orientales qu'il avait appris à connaître durant un long séjour dans les possessions hispano-portugaises de l'Extrême Orient. En conséquence les Hollandais suivant l'itinéraire habituel des flottes portugaises arrivèrent aux îles des épices où ils entrèrent naturellement en lutte avec leurs rivaux. Cette expédition (1595-1597) ne fut pas sans profit pour la science ; elle révéla l'insularité de Java. — En 1598 les Néerlandais tentèrent une troisième route par le détroit de Magellan. — Ainsi, en sept ans (1595-1602), les marins des Pays-Bas avaient essayé presque en même temps trois routes différentes pour s'ouvrir l'accès du pays des épices, — fondé plusieurs societés de commerce qui se réunirent en 1602 pour former la célèbre Compagnie des Indes Orientales, — dirigé 15 expéditions et envoyé 65 navires. Or, bien que ces navigateurs fussent avant tout des corsaires, leurs explorations n'en exercèrent pas moins une réelle influence sur le progrès des connaissances géographiques. A plusieurs égards leur histoire est intimement liée à celle de l'hypothèse du continent austral.

Le 27 juin 1598 une escadre de cinq navires sous les ordres de Jacques Mahu quittait le port de Rotterdam. L'année suivante elle explorait longuement le détroit de Magellan. Un des capitaines, Sebald de Weert, aperçut le 24 janvier 1600 trois petites îles, situées par 50° 40' de lat. sud [1]. Comme elles ne figuraient pas sur les cartes [2], les Hollandais leur donnèrent le nom d'îles Sebaldes ou Sebaldines. — Un autre commandant, Dirk Gherritz, après

1. Relation du chirurgien B. Jansz, membre de l'expédition (De Bry, *Grands Voyages*, addition à la IXe partie (1602), p. 52, édit. latine). — Ce sont les îles Malouines ou Falkland.

2. Pourtant elles avaient déjà été vues en 1592 par Davis, en 1594 par Hawkins.

avoir traversé le détroit de Magellan le 3 sept. 1599, séparé par la tempête du reste de l'escadre, fut entraîné jusqu'au 64° sud par une longitude inconnue. Aucun navigateur n'avait encore à notre connaissance pénétré si avant dans l'hémisphère austral. A cette haute latitude Gherritz découvrit une côte d'aspect semblable à la côte de Norwège, montueuse, couverte de neige, et qui paraissait s'étendre du côté des îles Salomon [1]. Quelle peut-être cette terre? Est-ce la terre de Graham par une lat. moy. de 66°? Est-ce le groupe des Shetland méridionales comme le pensait Dumont d'Urville [2]? Cette navigation aventureuse prouvait de nouveau que la Terre de Feu n'a pas une grande extension dans la direction du sud. D'autre part il semble qu'on pouvait en tirer des inductions favorables à la théorie du continent austral, car, d'après les déclarations du capitaine hollandais, la côte qu'il avait aperçue paraissait s'étendre dans la direction de l'ouest jusqu'aux îles Salomon. Mais, comme on ignorait la longitude exacte de cette côte, elle fut généralement négligée des cartographes [3]. Dailleurs le récit de Gherritz fut regardé longtemps comme peu digne de foi.

L'aventureuse navigation de Gherritz venait de prouver une fois de plus que la Terre de Feu ne se reliait pas à la Terre Australe par ses côtes occidentales et méridionales. Restait à marquer les limites de la Magellanie dans la direction de l'est. Cette détermination fut le principal résultat du voyage de Jacques Le Maire et de Guillaume Schouten de 1615 à 1617 [4]. Les Etats Généraux

1. Herrera, *Description des Indes occidentales* (Amsterdam, 1622), p. 193.
2. *Voyage au pôle Sud et dans l'Océanie*, I, p. 72.
3. Elle figure cependant sur une mappemonde de Mathieu Albert Lotter, Augsbourg, 1778.
4. La relation de Le Maire fut publiée à Leyde en 1619, in-4, sous ce titre : *Speculum orientalis occidentalisque navigationis, quarum una Georgii a Spilbergen, altera Jacobi Le Maire auspiciis imperioque directa.* Il en parut à Amsterdam une traduction française, *Miroir Oest et West Indical,* 1621, in-4. Elle se trouve également à la suite de la *Description des Indes occidentales* de Herrera (édit. franç., 1622, Amsterdam, in-fol., p. 107-174). Dans sa préface Le Maire proteste contre la publication de Schouten qui tend à le frustrer du mérite de sa découverte.

La relation de Schouten fut publiée à Amsterdam en 1614, in-4. Plusieurs

des Provinces-Unies, jaloux de sauvegarder le monopole officiel de la Compagnie hollandaise des Indes orientales fondée en 1602, avaient rigoureusement défendu à tous les marins des Pays-Bas « de naviguer ou trafiquer à l'est du cap de Bonne Espérance ny aussi par le détroit de Magellan à l'Occident soit vers les Indes ou autres terres cognues ou incognues [1]. » Or un gros marchand d'Amsterdam, Jacques Le Maire, et un marin, Guillaume Schouten, qui avait fait trois voyages aux Indes orientales, s'étaient souvent entretenus d'un projet d'expédition à la recherche d'un nouveau passage à la mer du Sud « où ils jugeaient de pouvoir descouvrir Terres [2] grandes, larges et abondantes en richesses, d'où les navires pourraient retourner richement chargés, de quoi ledit Le Maire se disait avoir déjà quelque connaissance. Conclurent en fin de faire une recherche *es parties Meridionales incognueues de la Terre*, et de chercher un autre passage que par le détroit de Magellan en la susdite mer du Zud : à quoy il leur sem-

éditions latines se suivirent dans cette même ville, 1618, 1620, 1621. Il y eut aussi une traduction française, 1619 et 1630. — Il faut consulter également le « *Journal ou description du merveilleux voyage de Guill. Schouten......*, » Amsterdam, 1619, in-8, 88 p. avec cartes. Cette relation a été rédigée d'après le journal d'Aris Claessen, commis d'un des navires, et d'après plusieurs écrits et renseignements verbaux dûs à d'autres membres de l'expédition. Elle a été reproduite (avec quelques modifications de style) dans le *Recueil des Voyages qui ont servi à l'établissement et aux progrès de la Compagnie des Indes orientales*, Rouen, 1725, 10 vol. in-12, vol. VIII, p. 114-229. — On peut consulter enfin pour les nombreuses éditions des écrits relatifs à ce voyage le mémoire de M. P.-A. Tiele, *Les journaux des navigateurs néerlandais* (1867), p. 42-62.

Le grand nombre de ces publications (M. Tiele en cite 38) prouve le succès de curiosité qu'obtint ce voyage. Ce voyage marque en effet une date dans l'histoire des routes de commerce et de navigation. Jusque-là les navires longeaient de près la côte de Patagonie pour entrer ensuite dans le détroit de Magellan; dès lors ils se tinrent de préférence au large pour ne pas manquer l'entrée du détroit de Le Maire réputé plus facile que le détroit de Magellan.

1. *Journal ou Description...*, 1619, préface.

2. Un historien d'Amsterdam, Jean-Isaac Pontanus, exprimait dès l'année 1611 le souhait que les Hollandais fissent des découvertes dans l'hémisphère austral pour révéler les terres qui doivent être situées dans les mers immenses qui s'étendent des deux côtés du détroit de Magellan (*Rerum et urbis Amstelodamensium historia*, 1611, in-fol., p. 217).

blait n'y avoir pas peu d'apparence, à raison de plusieurs observations remarquées par diverses personnes en divers temps, es environs du détroit de Magellan [1]. » Nous avons remarqué en effet [2] que les navigations de Loaysa en 1526, de Drake en 1578, de Hawkins en 1594, avaient déjà démontré l'insularité de la Terre de Feu. Un siècle avant les Hollandais Magellan semble avoir soupçonné que la Terre de Feu pourrait bien n'être qu'un archipel, car il y avait remarqué plusieurs canaux conduisant à la mer du Sud.

Un privilège du 13 mai 1610 concédé par Maurice de Nassau accordait à Le Maire et à Schouten la permission d'aller trafiquer dans les royaumes de Tartarie, Chine, Japon, Inde, *Terre Australe*, îles et terres de la mer du Sud [3]. En conséquence les deux associés équipèrent à Horne deux bâtiments bien fournis de provisions et de tout ce qui était nécessaire au succès de leur entreprise. Tous les gens de l'équipage, officiers et matelots, s'étaient engagés expressément à suivre partout les deux chefs de l'expédition. Comme Le Maire et Schouten gardaient le secret le plus profond sur le but de leur voyage, on les appelait chercheurs d'or. Quant à eux, ils donnèrent à leur association le nom de *Compagnie Australe* [4].

Le 14 juin 1615 les Hollandais mirent à la voile. Ils espéraient alors arriver en dix mois à la Terre Australe [5]. Quand ils furent dans les eaux de l'Atlantique méridional, les chefs publièrent le but véritable du voyage : « à savoir que nous ferions notre devoir pour trouver un autre passage que le détroit de Magellan pour entrer en la mer du Sud et découvrir nouvelles terres et îles vers le sud, là où on trouverait (selon l'opinion d'aucuns) grandes richesses, ou si cela ne succèderait à notre désir, que alors nous

1. *Journal ou Description...*, préface.
2. Cf. p. 270 et suiv. de cette étude.
3. Relation publiée par Herrera, préface.
4. *Journal ou Description...*, préface.
5. Relation publiée par Herrera, p. 136.

naviguerions par la mer du Sud es Indes Orientales. Tous nos gens étaient réjouis à cause de cette déclaration, qui savaient à cette heure là où on les menait, espérant chacun de profiter quelque chose d'un tel bon voyage [1]. » On s'éloigna donc de la côte d'Afrique qu'on avait longée jusque-là pour mettre le capsur la côte de Patagonie. Au mois de décembre 1615 les Hollandais touchaient à Port Désiré par 47° 40'. — Le 18 janvier 1616 ils étaient en vue des îles Sebaldines (Malouines). — Le 24 du même mois, par une latitude d'environ 55°, ils découvrirent une terre avec de hautes montagnes neigeuses séparée par un canal d'une autre terre aux côtes également très accidentées. A l'une (la terre de l'est) ils donnèrent le nom de « Terre des Etats », à l'autre (la terre de l'ouest) celui de « Maurice de Nassau ». Baleines, phoques, pingouins, chiens et lions de mer s'y trouvaient en abondance. D'autre part les neiges des montagnes y versent une grande quantité d'eau douce. Bien qu'ils n'y virent point d'arbres, les Hollandais crurent apercevoir pourtant quelque verdure dans la Terre des Etats [2]. Les vagues venaient du sud-ouest ; ce qui leur parut indiquer l'existence d'une vaste étendue de mer dans cette direction. En conséquence les Hollandais présumèrent qu'ils avaient découvert un passage nouveau. Les oiseaux nullement intimidés se laissaient prendre à la main : preuve évidente qu'ils ne s'étaient pas encore trouvés en la présence de l'homme. — Le 26 janvier 1616 les deux navires avaient atteint la lattitude de 57° sud. La tempête les obligea à remonter au nord, et sur leur route ils rencontrèrent les îles Barnevelt et le cap de Hoorn [3]. Il n'y avait pas de terre en vue au sud du cap, et la marée, très forte, se dirigeait à l'ouest comme les vagues. Le passage était donc trouvé [4].

1. *Journal ou Description...*, p. 11.
2. *Journal ou Description...*, p. 18-20. — Herrera, *Description des Indes occid...*, p. 129.
3. Les Hollandais ne se doutaient pas que le cap de Hoorn est situé dans une île. Sur la carte du *Journal ou Description....* (p. 24) ce cap est placé à l'angle méridional de la Terre de Feu figurée comme une île unique.
4. *Journal ou Description....*, p. 21-22.

Il fut décidé d'un commun accord que le canal si heureusement découvert porterait le nom de Le Maire. Schouten et les autres pilotes signèrent l'acte de délibération [1].

Cependant les Hollandais poursuivaient leur navigation dans la direction du sud malgré le mauvais temps. Le 3 février 1616 ils s'avançaient jusqu'au 59° 1/2 de latitude méridionale sans voir aucune terre ni aucun indice de terre vers le sud [2]. Puis ils remontèrent dans la direction du nord-ouest[3], et arrivés à la latitude de 19° ou 18° sud ils firent route à l'ouest, toujours à la recherche de la terre australe. Comme il est facile de le prévoir, Le Maire et Schouten trouvèrent dans le cours de cette navigation plusieurs îles de la Polynésie australe, mais sans rencontrer l'objet principal de leurs recherches. Cet insuccès faisait perdre à Le Maire un peu de sa confiance en la réussite de ses projets[4].—Près de l'île des Cocos (14° 30' sud) la faible profondeur de la mer fit supposer aux Hollandais « qu'il devait être encore tout près d'ici quelque autre pays des îles de Salomon ou de la Terre Australe [5]». Le 10 mai on aperçut deux îles dont la position était conforme à la description de Queiros : « ce qui, dit Le Maire, nous fit espérer qu'on trouverait aussi le reste à l'avenant et que nous verrions bientôt la Terre Australe [6]. » Quelques jours après, le 16 mai 1616, dans une assemblée du conseil Schouten fit remarquer qu'on

1. Herrera, *Descript. des Indes occid.*, p. 131-133. Naturellement l'auteur du *Journal ou Description*, tout dévoué à Schouten, veut attribuer à Schouten tout le mérite de cette découverte. Il déclare que le passage aurait été à meilleur droit nommé détroit de Guillaume Schouten « à cause que princi- « palement par son industrie, bon gouvernement et science de la navigation « ladite détection était faite et mise à fin » (*Journal ou Description*, p. 23-24). Aussi sur la carte du détroit publiée à la page 24 du *Journal*.... l'honneur de la découverte est expressément attribué à Schouten : « Fretum Le Maire, a Wilhelmo Schouten Hornano *primum inventum* et lustratum anno 1616. »

2. *Journal ou Description...*, p. 23.

3. *Ibid.*, p. 27.

4. Herrera, *Descript. des Indes occid.*, p. 135 : « quasi hors d'espoir et « craignant qu'il n'était point de terre australe. »

5. *Id.*, *ibid.*, p. 137.

6. *Id.*, *ibid.*, p. 141.

avait déja bien « voilé » 1,600 lieues loin de la côte du Chili et du Pérou sans avoir rien découvert de la terre australe et proposa de modifier l'itinéraire et de ne plus continuer à se diriger à l'ouest, ce qui conduirait les navires vers le sud de la Nouvelle-Guinée dans des parages inconnus et dangereux. Il valait mieux « voiler vers le nord afin de parvenir aux Moluques en naviguant au nord de la Nouvelle-Guinée. La proposition de Schouten fut accueillie avec faveur [1]. Seul Le Maire ne l'adopta pas, car il était persuadé qu'en faisant route à l'ouest on allait toucher bientôt à la terre australe de Queiros. — Pour se conformer à l'avis de la majorité on fit voile au nord-nord-ouest. Les Hollandais arrivèrent ainsi le 22 mai en vue de l'île de Horn par 14° 56' de latit. mérid. Le Maire croyait avoir touché enfin à la Terre Australe ou du moins aux îles Salomon, car on avait trouvé dans l'île une rivière d'eau douce et des vivres en abondance [2]. Mais là encore l'avis de Schouten prévalut et les navires continuèrent leur route au nord-nord-ouest. Au mois de juin les Hollandais se trouvaient près des rivages d'une terre « merveilleusement haute » qu'ils soupçonnaient être la Nouvelle-Guinée. Après avoir longé ainsi la côte septentrionale de cette grande ile ils franchirent la ligne équinoxiale et abordèrent aux Moluques [3]. — Ils avaient eu le mérite de suivre dans le Pacifique austral un itinéraire nouveau, en ligne oblique, distinct des itinéraires de Magellan, de Drake et de Queiros.

D'après cette rapide analyse du voyage de Le Maire et de Schouten on voit que la préoccupation du continent austral n'était pas étrangère à l'esprit des Hollandais. Le Maire connaissait les voyages de Queiros; il connaissait également sans doute le mémoire de 1610, le plus étendu de tous, publié à Amsterdam en 1613. Quant au pilote Schouten, ses trois voyages aux Indes

1. *Journal ou Description*, p. 49.
2. Herrera, *Descript. des Indes occid.*, p. 148, 157.
3. En juillet 1617, après un voyage de deux ans, ils étaient de retour dans leur patrie.

Orientales alors soumises à l'Espagne lui avaient certainement rendu familiers les projets de Queiros. D'ailleurs, dans les deux relations de Le Maire et de Schouten il est plusieurs fois question de la Terre Australe. Le Maire surtout paraît soucieux de découvrir ces contrées mystérieuses cachées dans l'immensité de la mer du Sud. Il veut les chercher à l'ouest par une latitude moyenne, près de la zone torride et un peu au sud du tropique du Capricorne ; c'était la position que leur assignait Queiros. — Schouten semble au contraire avoir été un esprit plus pratique ; c'est un marin, un pilote, et à ce titre il éprouve une réelle défiance à l'endroit des conjectures et des audaces du « découvreur ». Dans le cours du voyage sa ligne de conduite est droite et inflexible. Tandis que Le Maire est toujours d'avis de faire route à l'ouest, Schouten propose toujours de gagner les rivages connus. Schouten agissait sans doute en homme prudent, bien avisé. Mais n'est-il pas permis de regretter que la timidité des officiers ait donné gain de cause à cette proposition ? S'il en avait été autrement, si l'équipage s'était rallié à l'avis de Le Maire, les Hollandais avaient la gloire de découvrir la côte orientale de l'Australie un siècle et demi avant le premier voyage du capitaine Cook.

Quoi qu'il en soit, les Hollandais n'en supposèrent pas moins qu'ils avaient abordé aux Terres Australes. La Terre des Etats, — une bien petite île en réalité, — leur parut être un promontoire, un contrefort du grand continent austral. C'est ainsi que la représente la petite carte placée entre les mains de Jacques Le Maire sur le portrait placé en tête de sa relation[1]. L'erreur de

1. Sur la carte du *Journal ou Description...*, p. 24, la pointe occidentale de la Terre des Etats est seule indiquée. Il en est de même sur la carte de Le Maire. — Sur une mappemonde contenue dans un atlas portugais du commencement du XVIIe s. (Bibl. nation., Reg. B. 1764, Réserve) la Terre de Feu est représentée comme une île de dimensions restreintes, séparée par un détroit nouvellement découvert, *estreito novo*, d'une longue côte qui se prolonge à l'est jusqu'aux environs de la Nouvelle-Guinée. L'auteur de cette carte (carte 1 de l'Atlas) considère donc la Terre des Etats comme un promontoire de la terre australe. — Sur une autre carte (n° 19) on lit ces mots sur le promontoire qui correspond à la Terre des Etats : *Terra*

Le Maire et Schouten ne fut dissipée que quelques années plus tard par le voyage d'un autre capitaine hollandais, Hendrik Brouwer, en 1643 [1]. Brouwer avait pour mission de se rendre au Chili par le nouveau détroit, le détroit de Le Maire. Contrarié par le vent et la tempête il dut renoncer à pénétrer dans le détroit ; mais il trouva un autre passage qui le conduisit en mars 1643 de l'Atlantique dans le Pacifique. Cette aventureuse navigation prouvait de la manière la plus évidente que la Terre des Etats ne se relie pas à la côte d'Afrique, comme le supposaient Nodal, de More et d'autres explorateurs [2]. Brouwer prétendit même avoir découvert à l'est de la Terre des Etats une terre inconnue à laquelle il donna son nom. Son voyage montrait également que la Terre de Feu est séparée du continent austral, puisque l'aventurier hollandais avait fait voile en pleine mer au sud de cette terre.

Mais, comme la découverte de l'insularité de la terre des Etats n'était pas de nature à satisfaire les partisans de la terre australe,

Austral.— La Terre des Etats est représentée comme un promontoire de la terre australe sur deux mappemondes de l'hydrographe français J. Guérard, l'une datée de 1625 (Archives du Dépôt de la marine, pf. I, pièce 2), l'autre datée de 1634 (*ibid.*, pf. I, pièce 3). — Sur une carte du Chili qui date du XVII[e] s. (Bibl. nation., Kl. 584), la Terre des Etats est dénommée *Terra Incognita.*

1. Cf. Burney, ouvr. cité, III, p. 113-145; — Kohl, ouvr. cité (*Zeitschrift* de la Soc. de Géogr. de Berlin, 1876, p. 463-469), d'après le journal de Brouwer publié à Amsterdam en 1646, *Journael ende Historics verhael van de Reyse gedaen by Oosten de Straet Le Maire, naer de custen van Chili in 1643.....* (Cf. Tiele, ouvr. cité, p. 226.)

2. Garcie de Nodal envoyé en 1618 par le roi d'Espagne pour voir s'il était possible de fortifier le nouveau passage trouvé par Le Maire fit route par un canal qui traverse la Terre de Feu et prouva ainsi que cette terre est un archipel (Burney, III, p. 455-464). Sur sa carte, dont Kohl a donné une réduction, la Terre des Etats est marquée comme sur les cartes hollandaises sans limites dans la direction de l'est. — Jean de Moore, pilote hollandais, fut chargé en 1618 par le roi d'Espagne d'une mission analogue à celle de Nodal. De Moore fit voile à l'est de la Terre des Etats pour reconnaître s'il y avait encore quelque autre passage ou canal ; mais « n'ayant rien trouvé que terre ferme, et conclu de là que *cette côte s'étend continuellement à l'est devers le cap de Bonne Espérance* », il revint dans les eaux du détroit de Le Maire qu'il franchit en peu de temps. (Herrera, *Descript. des Indes occid.*, p. 176.)

quelques-uns d'entre eux ne craignirent pas de révoquer en doute l'existence de la terre et du canal indiqués par le capitaine hollandais. Celui-ci, disaient-ils, avait dû passer au large par la mer ouverte, en contournant non la Terre des Etats, mais la Terre de Feu proprement dite[1]. D'autres, plus habiles, prétendaient que Brouwer avait réellement fait route par un détroit séparant la Terre des Etats d'une partie du grand continent austral et laissaient à ce détroit le nom de celui qui l'avait découvert ; mais ils ne sacrifiaient rien pour cela de leurs conjectures sur l'existence de la terre australe dans les régions situées à l'est et au sud des parages explorés par Brouwer. C'est par un détroit plus ou moins large, disaient-ils, et non par une mer ouverte, que le navigateur hollandais avait passé dans la mer du Sud. — Malgré toutes ces attaques dirigées contre le témoignage de Brouwer les cartographes ne pouvaient négliger des indications aussi précises que celles de l'expédition de 1643. Aussi le détroit et la terre de Brouwer figurent-ils sur beaucoup de cartes du XVII^e s. et même du commencement du siècle suivant [2]. Cependant certains géographes se montraient moins crédules. Un savant français, Frézier, blâme formellement Nicolas de Fer d'avoir indiqué sur sa carte d'Amérique (1700) le détroit de Brouwer, détroit non moins imaginaire, dit-il, que les terres australes tracées au sud de l'Amérique, « car tous les navires qui ont passé à l'est de la « Terre des Etats n'ont eu aucune connaissance d'autre terre « plus à l'est, soit à vue de terre, soit au large ». Aussi n'hésite-t-il

1. De Brosses, *Hist. des Navig. aux Terres Australes*, II, p. 47, atteste cette opposition à Brouwer.

2. Ainsi par exemple sur la carte d'Amérique publiée en 1706 par les Hollandais Gérard et Léonard Valk (fac-simile par Kohl, pl. X du mémoire déjà cité). — Le détroit de Brouwer est représenté notamment sur certaines cartes de l'école hollandaise : cartes de F. de Wit et de N. Visscher, mais non sur celles de Pieter Goos et de Keulen ; — sur certaines cartes de l'école française : cartes de Sanson, Du Val ; — sur certaines cartes de l'école italienne : globes de Coronelli, etc. — Au XVIII^e siècle, Lenglet, Dufresnoy déclare dans sa *Méthode pour étudier la géographie* qu'on ne sait pas encore si la terre de Brouwer est une île ou si elle est attachée au continent (édit. de 1736, vol. IV, p. 483-484).

pas pour son compte à supprimer de sa carte la terre et le détroit de Brouwer [1]. Néanmoins plusieurs géographes continuèrent encore à tracer l'une et l'autre sur leurs cartes des régions australes [2].

Sur un autre point du Pacifique les Hollandais firent également d'importantes découvertes. Le nom de Nouvelle Hollande que garda longtemps l'Australie nous en a conservé le souvenir. Là, au témoignage de certains critiques, ils auraient eu pour devancier un aventurier portugais, le « Descobridor » Godinho de Eredia [3]. Ce métis de Malacca n'a sans doute nullement découvert ni le continent austral, ni l'Australie, comme on l'a affirmé parfois avec trop de précipitation, mais son nom n'en reste pas moins attaché à l'histoire des découvertes accomplies dans l'hémisphère méridional. Godinho de Eredia, élève des Jésuites de Malacca et de Goa, avait reçu une éducation scientifique des plus complètes. La lecture de Marco Polo et de Varthema, l'étude des cartes et des portulans, les récits des marins de l'Insulinde, attirèrent de bonne heure sa curiosité sur le problème des terres australes. Sur ces

1. *Relation du voyage de la mer du Sud*, Paris, 1716, in-4, p. 261-262, et pl. XXXII.

2. Ainsi Robert de Vaugondy indique encore la terre et le détroit de Brouwer sur la carte qu'il dressa en 1756 pour l'*Histoire des Navigations aux Terres Australes* du président de Brosses. Il est vrai que cette carte est une carte historique, rétrospective, et qu'à ce titre elle enregistre naturellement des hypothèses dont l'expérience a depuis démontré l'inanité.

La Terre de Brouwer est peut-être identique à la terre vue par La Roche en 1675. Rien n'empêche aussi de croire que le navigateur hollandais ait pris un amas de glaces pour une terre. L'erreur est facile à commettre sous ces hautes latitudes.

3. Cf. R.-H. Major, *The Life of Prince Henry* (1868), p. 442-447; — *The Discoveries of Prince Henry* (1877), p. 301-310; — et deux mémoires publiés dans l'*Archaeologia*, vol. XXXVIII (1861), p. 439-459, et XLIV (1873), p. 242-258; — Ch. Ruelens, *La découverte de l'Australie, notice sur un manuscrit de la Bibl. roy. de Bruxelles (Comptes Rendus du congrès intern. de géogr. d'Anvers*, 1871, vol. II, p. 513-525); — Dr Hamy, *Le Descobridor Godinho de Eredia (Bull. Soc. géogr. Paris*, juin 1878, p. 511-541); — Léon Janssen, *Malacca, l'Inde méridionale et le Cathay. Manuscrit original autographe de Godinho de Eredia, appartenant à la Bibl. roy. de Bruxelles, reproduit en fac-simile et traduit par M. Janssen avec une préface de M. Ch. Ruelens*, Bruxelles, in-4, 1882.

entrefaites le bruit se répandit que des pêcheurs de Solor poussés par la tempête vers une île située au sud de Timor, « l'île d'Or » de la légende [1], y avaient abordé et trouvé de l'or en abondance. Séduit par le mirage de l'or l'aventurier Godinho proposa aux Portugais d'aller à la recherche de cette île si riche. C'est dans cette intention qu'il adressa au vice-roi et amiral des Indes, Francisco de Gama, qui fut en fonction de 1596 à 1600, son mémoire intitulé : *Informação da Aurea Chersoneso ou Peninsula e das Ilhas « Auriferas Carbunculas e Aromaticas.* Gama fit bon accueil au projet du métis et le récompensa même par avance de ses futures découvertes en lui accordant le titre de découvreur, « descobridor », et le grade de gouverneur, « adelantado », des pays qu'il espérait découvrir. Mais Gama mourut en 1600, et Godinho dut se borner à explorer la pointe de Malacca qu'il a décrite avec beaucoup d'exactitude dans sa *Declaraçam de Malacca e India Meridional com o Cathay* écrite en 1613 [2]. Dans cet ouvrage il est nettement question du continent austral, l'Inde méridionale [3], qui s'étend du promontoire Beach, « la province de l'Or [4] », par 16° de lat. sud, jusqu'au tropique et au cercle antarctique. Ce continent renferme quelques vastes provinces, comme celles de Maletur, Locach et d'autres encore inconnues. A l'appui de cette assertion Godinho invoquait les témoignages de Ptolémée, de Marco Polo et de Varthema. Il racontait [5] aussi qu'en 1601 la tempête avait jeté dans le port de Balambuan (île de Java) des étrangers partis d'une terre inconnue. Leur type rappelait le type

1. Voyez p. 275 de cette étude.

2. Cet ouvrage existe en manuscrit à la Bibl. royale de Bruxelles (n° 7264). Il a été publié et traduit en français par M. Léon Janssen, Bruxelles, in-4. Le titre exact du manuscrit est le suivant : « *Declaraçam de Malaca e India « Meridional com o Cathay en III Tract. ordenada por Emanuel Godinho de « Eredia dirigido a S. C. R. M. de D. Phel. Rey de Espa. N. S. 1613.*

3. Cette appellation dénote probablement l'influence de Gonneville.

4. Cette province est riche en or, en clous de girofle, en muscade, en bois de santal et autres épices et aromates inconnus en Europe (édit. L. Janssen, 2e partie, ch. I, p. 54-55).

5. Edit. Janssen, p. 56 et suiv. (2e partie, ch. I).

javanais [1], mais leur langage était différent de celui des habitants de Java. Ces étrangers accueillis avec bienveillance invitèrent en retour le roi javanais à aller voir leur pays. Or le canot à rames qui portait le roi aborda après une navigation de douze jours dans une grande terre nommée *Luca Antara* [2], « île ou péninsule » de 600 lieues de circonférence [3]. Le roi javanais admira les riches produits de cette terre, l'or, les aromates et les épices. Au retour, poussé par les moussons qui favorisaient la marche de son canot, il ne resta que six jours en mer. — En toute autre circonstance les marins du Portugal et de l'Espagne se seraient précipités avec enthousiasme à la conquête d'une terre aussi riche ; mais ils étaient alors en guerre avec de redoutables rivaux, les Hollandais. Cette circonstance nous explique pourquoi Godinho ne put obtenir qu'en 1610 l'argent nécessaire pour faire à Java une enquête sur la réalité des faits annoncés.

1. Ceci prouve que ces étrangers étaient des Malais et non des Australiens.

2. En malais le mot *luca* paraît avoir signifié « terre ». Le chinois *louk*, le sanscrit *loc* ont le même sens.

3. Edit. Janssen, p. 56-57 (2e partie, ch. I). — Eredia nous apprend que Luca Antara est située par 16° sud et qu'en longitude elle est aux antipodes du Chili (*ibid.*, p. 60). Il se pourrait enfin, ajoute-t-il, que le port de Cattigara (la Cattigara de Ptolémée) fût cette grande île de Luca Antara dans l'Inde méridionale, si fertile en or et en épices (*ibid.*, p. 81). — Quant aux indications des cartes manuscrites, elles présentent entre elles quelques divergences. Ainsi, tandis que sur une carte du manuscrit de Bruxelles (fol. 34) la découverte de l'Inde Méridionale est fixée à la date de 1601, sur une carte de 1616 (mss. de la Bibl. nation., fol. 58; — Hamy, *Bull. Soc. Géogr. Paris*, juin 1878, p. 532) la découverte de Luca Antara par Godinho de Eredia est indiquée en 1610. — La carte du mss. de la Bibl. Nation. est en désaccord avec la carte portugaire du British Museum découverte par R. H. Major et publiée par lui en 1861 dans l'*Archaeologia* et en 1868 dans sa *Life of prince Henry* (et d'après lui par M. Janssen), laquelle porte cette mention expresse : « *Nuca Antara foi descuberta o anno 1601 por Manoel Godinho* « *de Eredia por mandado de Vico Rey Aires de Saldaha.* » Sur cette carte Nuca Antara est placée à l'angle nord-est de l'Australie, au nord de la terre d'Eendragt. Il est vrai que cette carte ne mérite guère de crédit ; ce n'est qu'un médiocre brouillon tracé à la fin du XVIIIe s. d'après Eredia et une mauvaise copie d'une autre carte du XVIIe s. faisant partie d'un atlas manuscrit de Teixeira (XVIIe s.). (Cf. Codine, *Bull. Soc. Géogr. Paris*, juillet 1874, p. 104.) Elle a servi du moins à attirer l'attention de Major sur un personnage jusque-là resté dans l'ombre.

Le délégué de Godinho reconnut que le chef javanais avait dit la vérité. Ce voyage d'enquête ne dura que quinze jours : six jours pour l'aller, six pour le retour, et trois de séjour dans le pays de Luca Antara.

Cette terre mystérieuse de *Luca Antara* ne paraît pas pouvoir être confondue avec l'Australie. En effet Godinho dit expressément que les habitants avaient le type javanais. De plus, la distance qui sépare Java de l'Australie est trop grande pour que l'envoyé de Godinho ait pu la franchir en si peu de temps. Cet homme déclarait qu'après trois jours seulement de navigation il avait aperçu les montagnes de Luca Antara : ce qui suppose une marche moyenne d'au moins vingt kilomètres à l'heure ; vitesse qu'on ne peut atteindre avec une petite embarcation à la voile, surtout au mois d'août où les vents soufflant du S.-E. produisent un courant ouest qui retarde considérablement la marche d'une barque. — Luca Antara doit être située au nord de l'Australie.

De plus, si l'on examine avec soin les cartes annexées au manuscrit de Bruxelles, on reconnaît que la position de Luca Antara ne correspond nullement à la position réelle de l'Australie [1]. Ainsi sur la carte (fig. 28) de l'Inde méridionale dressée par Godinho de Eredia, au folio 52 du manuscrit [2], Luca Antara est représentée comme une péninsule de la terre australe, à l'ouest de Java minor et par une latitude comprise entre le 23° et le 14° sud. L'auteur y a placé sans aucune critique à tort et à travers un certain nombre de noms géographiques empruntés à la

1. R. H. Major le reconnut lui-même, vol. XLIV de l'*Archaeologia* et *The Discoveries of Prince Henry.*, 1877. Dans son mémoire de 1861 (*Archaeologia*, vol. XXXVIII, p. 439-459) il avait identifié Luca Antara avec l'Australie et déclaré que Godinho de Eredia devait être considéré comme le « découvreur » de cette grande terre. Dans son mémoire de 1873 (*Archaeologia*, vol. XLIV, p. 250) il proposa d'identifier Luca Antara avec Madura. Cette opinion nous paraît bien difficile à admettre, car Godinho connaissait parfaitement l'île de Madura. Il l'a assez exactement représentée au folio 28 du manuscrit de la *Declaraçam*.

2. M. le Dr Hamy en a donné un fac-simile dans le *Bull. de la Soc. de Géogr.*, juin 1878, p. 527. — Voyez aussi la publication de M. Janssen.

nomenclature de l'Insulinde d'après Marco Polo. En outre, la position de Luca Antara sur cette carte correspond à celle de l'ile de Sumba au sud de Florès. D'autre part, on trouve à Sumba comme à Luca Antara de l'or dans les alluvions et du bois de santal ; on y voit aussi des populations à demi malaises.

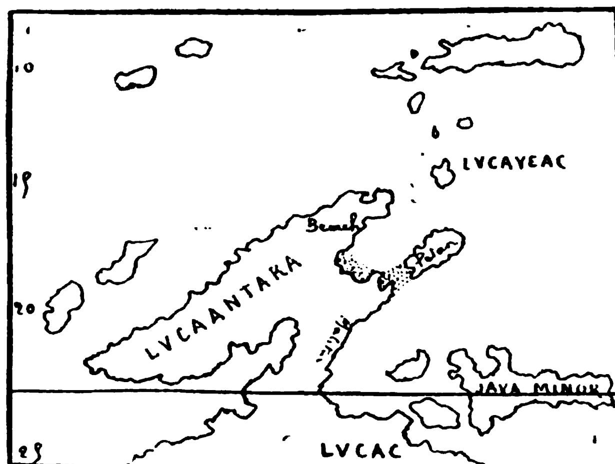


Fig. 28. — *Luca Antara* sur la carte de Eredia (1613) (d'après le Dr Hamy).

De cette carte du manuscrit de Bruxelles (1613) il convient de rapprocher une autre carte (fig. 29) qui se trouve dans un manuscrit de la Bibl. Nation. de Paris en date du 1er déc. 1616[1]. Il y a entre les deux documents des différences assez importantes. Ainsi, tandis que sur la carte de 1613 Luca Antara se rattache à une terre dont le prolongement au sud du 25° n'est pas indiqué (terre australe), — sur la carte de 1616 au contraire Luca Antara n'est qu'une portion, la portion orientale, d'une île très étendue, *Java major*, comprise entre le 26° et le 15° de latitude. Au sud de *Java major*, dont elle est séparée par un bras de mer large de

1. Bibl. Nation. — *Mss. portug.* n° 44, in-4, 65 f. Ce manuscrit renferme des textes intéressants sur Godinho, et notamment une autobiographie du « Descobridor ». La carte se trouve au fol. 58 ; M. Hamy, ouvr. cité, p. 532, en a donné le fac-simile.

deux degrés, s'étend le rivage septentrional d'une terre très vaste dont le prolongement au-delà du 31° de latitude n'est pas indiqué. Cette terre doit être sans aucun doute identifiée avec la terre australe. On y lit ces mots : « gente bianca », et « Lucac Terra firme ». Or cette désignation de « gente bianca », population blanche, ne saurait en aucune manière s'appliquer aux populations noires de l'Australie ; elle désigne évidemment des indigè-

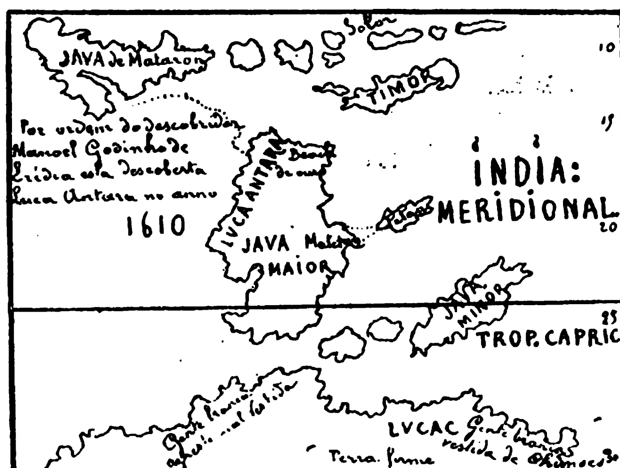


Fig. 29.— L'*Inde méridionale* sur la carte de Eredia (1616) (d'après le Dr Hamy).

nes polynésiens [1]. De plus, la légende indique que ces populations sont vêtues alors que les Australiens vivent dans un état de nudité complète.

A d'autres égards la carte de 1616 mérite de fixer notre attention, car elle renferme une représentation du continent austral. Comme Mercator et d'autres cartographes Godinho prolonge à l'ouest le continent austral jusqu'à la Terre des Perroquets et même au delà dans la direction du détroit de Magellan. Cette Terre des Perroquets, *Regiao de Papagaios, Psittacorum regio*, aurait été visitée en 1606 par un navire hollandais entraîné au loin

1. M. Hamy incline à y reconnaître les populations polynésiennes de la Nouvelle Zélande.

par les courants. L'équipage du navire débarqua sur cette terre située par 48° sud et sous le méridien de l'île S^t-Laurent (Madagascar). Les Hollandais y reçurent un accueil bienveillant d'une population blanche. Ces indigènes qui ressemblaient à des Portugais mal vêtus employaient dans leur langage beaucoup de mots portugais ; ils possédaient aussi de l'artillerie de bronze aux armes du Portugal. C'étaient des descendants de naufragés portugais qui faisaient partie de l'équipage d'Albuquerque retrouvés en 1560 par le navire *S^t-Paul* [1].

Quant à la terre australe proprement dite, Godinho semble bien y faire allusion quelque part dans la deuxième section de son manuscrit de Bruxelles où il traite (ch. VI) des découvertes dues au hasard [2]. Il raconte dans ce chapitre les aventures d'une barque qui se dirigeant sur Sumatra fut entraînée par la tempête jusqu'au 36° de lat. sud, puis poussée encore pendant plusieurs jours du côté de l'est jusqu'à l'île de « Sera », ainsi nommée à cause des nombreux gâteaux de cire qui se trouvaient sur la côte. Au jugement de Eredia, cette cire « paraît être l'objet du commerce de marchands civilisés qui doivent la tirer *de quelque* « *continent du Sud.* » — De plus, Eredia mentionne la Terre des Perroquets vue par les Portugais par 40° de lat. sud, terre qui paraît être un continent. Il ajoute enfin que par le 41° de lat. méridionale les Hollandais virent une terre ferme qu'habitaient des descendants de naufragés portugais [3].

Le manuscrit de Godinho de Eredia ramène ainsi notre attention sur les anciennes navigations des Hollandais à la côte de

1. Bibl. nation., *Mss. portug.* n° 44, fol. 60. — Le manuscrit de Bruxelles renferme aussi quelques mots à ce sujet (édit. Janssen, 2^e partie, ch VI). — Guillaume le Testu fait également allusion à ce voyage. — Le portulan d'Evert Giisberts Soon de 1599 (Bibl. Nation., *Inv. gén.* 214) mentionne aussi dans une légende la découverte du navire *S^t-Paul.* — La Terre des Perroquets est une des îles situées dans la partie australe de l'Océan Indien, ainsi dénommée peut-être à cause de la grande abondance des pingouins dans ces parages. Elle peut être identifiée avec l'île volcanique de S^t-Paul. Rien n'empêche de croire que ce nom lui a été laissé par le navire qui y toucha en 1560.

2. Edit. Janssen, p. 62-63.

3. *Ibid.*, p. 62-63.

l'Australie [1]. Ces voyages ont une grande importance, car ils nous ont révélé une cinquième partie du monde. Pendant près de quarante ans (1606-1644) les marins des Pays-Bas ont fréquenté ces côtes que l'on croyait appartenir au continent austral et contribué plus que personne depuis Magellan à modifier l'idée que se faisaient les théoriciens de cette terre mystérieuse.

Le premier voyage des Hollandais en Australie qui nous soit connu est le voyage du vaisseau *Duyfken* (la Colombe) en 1606 [2]. Le 18 novembre 1605 l'équipage de ce navire avait quitté le port de Bantam dans l'île de Java avec mission de reconnaître s'il existait le long des côtes occidentales et méridionales de la Nouvelle-Guinée un passage navigable de la mer des Indes à la grande mer du Sud. En même temps les Hollandais devaient chercher la solution d'un problème non encore résolu et s'assurer si la Nouvelle-Guinée était une île ou un continent [3]. Le capitaine, W. Jansz, manqua l'entrée du détroit de Torrès, mais il reconnut quelques-uns de ces groupes d'îles et d'îlots, îles Arou, Key, etc., qui rendent si dangereuse pour les voiliers la navigation dans ces parages. Puis les Hollandais pénétrèrent dans le golfe de Carpentarie en longeant la péninsule d'Yorck et s'avancèrent ainsi jusqu'au cap du Retour (Keer-Weer ou Turn-Again)

1. Cf. sur l'histoire de ces découvertes en Australie R. H. Major, *Early Voyages to Terra Australis...*, 1859; — Van Dijk, *Mededeelingen uit het Oost-Indisch Archief*, nº 1, Amsterdam, 1859. Ce livre contient outre le journal de Carstensz une introduction historique sur les voyages des Néerlandais en Australie. Une carte dressée par R. H. Major *(Early Voyages..*, p. 200) donne l'indication des principales découvertes accomplies le long du littoral de l'Australie jusqu'au temps de Cook. — Voyez aussi P. A. Leupe, *Reizen der Nederlanders naar het Zuidland of Nieuw-Holland in de 17e en 18e Eeuw*, Amsterdam, 1868, in-8. L'auteur a mis largement à contribution les archives de la Compagnie hollandaise des Indes Orientales.

2. On peut consulter sur ce voyage : 1º une lettre du capitaine Saris datée de Banda (Purchas, *Pilgrims...* I, 384-385); 2º les instructions données à Tasman pour son deuxième voyage (Major, *Early Voyages...*, p. 45-56) en date du 29 janvier 1644.

3. La même année Torrès donnait sans s'en douter la solution de ce problème qu'on discutait depuis près d'un siècle.

par 13° 45' de lat. sud [1]. Ils se figuraient avoir toujours en vue la côte de la Nouvelle-Guinée. Çà et là ils aperçurent des indigènes noirs, sauvages et cruels, qui leur tuèrent plusieurs hommes ; c'étaient des Australiens. Mais, comme la découverte de Torrès qui prouvait de la manière la plus évidente la séparation de la Nouvelle-Guinée et de l'Australie resta ensevelie dans le plus profond oubli jusqu'à la fin du XVIII^e siècle, l'erreur des marins du *Duyfken* fut acceptée sans conteste jusqu'à la découverte du détroit de l'*Endeavour* par le capitaine Cook. — Le 6 juin 1606 le vaisseau *Duyfken* était de retour dans le port de Bantam.

Dix ans plus tard, le Hollandais Dirk Hartog, capitaine du navire *Eendracht* (la Concorde) qui se rendait aux Indes orientales, découvrait par hasard la Terre d'Eendracht sur la côte occidentale de l'Australie qu'il avait longée du 26° 30' au 23° de latitude australe. C'est au même navigateur que l'on doit la première reconnaissance de l'île à laquelle il laissa son nom, l'île de Dirk Hartog [2].

Les anciens compilateurs [3] attribuaient à un certain Zeachen

1. Les estimations de la latitude du point extrême atteint par les Hollandais dans la direction du sud varient suivant les textes : 13° 40', 13° 45', 13° 58'. — Il est à remarquer que les anciens géographes hollandais ne font jamais mention du cap Keer-Weer, et qu'à la latitude indiquée, 13° 45', la côte ne présente pas de saillie remarquable. « Tout cela, dit M. le D^r Hamy, doit « laisser planer des doutes sur l'étendue de la navigation de W. Jansz sur « le *Duyfken* et sur l'authenticité de la découverte du continent australien « qu'on lui attribue habituellement » (*Bull. de la Soc. de Géogr.*, nov. 1877, p. 455, note 7). Il nous semble cependant difficile de révoquer en doute le témoignage des instructions officielles données à Tasman. D'autre part, si les anciens géographes hollandais ne font jamais mention du cap Keer-Weer, c'est qu'ils ne savent où le placer, parce qu'un autre cap du même nom se trouve déjà sur les côtes de la Nouvelle-Guinée. Quant au cap signalé par l'équipage du *Duyfken*, il peut correspondre à quelqu'une des saillies plus ou moins marquées de la côte de la péninsule d'York à cette latitude.

2. L'expédition française de Péron et Baudin trouva en 1801 dans cette île un plat d'étain qui portait grossièrement gravées deux inscriptions en langue néerlandaise mentionnant l'arrivée dans cette île de l'*Eendracht* en 1616 et du *Geelwinck* en 1697. Cf. Péron, *Voyage de Découvertes aux Terres Australes...*, vol. I (1807), p. 194-195 ; — Major, *Early Voyages.....*, p. LXXXI-LXXXIV.

3. Ainsi De Brosses, *Hist. des Navig. aux Terres Australes*, I, p. 432 ; — Prévost, *Hist. génér. des Voyages...*, XI, p. 201.

ou Zeachan, natif d'Arnhem, la découverte de la Terre d'Arnhem et de la Terre de Van Diémen à l'angle nord-ouest de l'Australie. Mais dès 1859 R. H. Major a élevé des objections sérieuses contre cette tradition. Tout d'abord il fait remarquer avec raison que le nom de Zeachen ou Zechaen n'est pas hollandais. Il faut lire : *Zeehaen*, « la poule d'eau », ce qui est un nom de vaisseau, et non pas un nom d'homme. De plus, ce voyage n'est pas mentionné dans les instructions données à Tasman en 1644. D'autre part, aucun texte ne permet d'établir avec certitude que la côte nord de l'Australie ait été visitée en 1618 par un navire hollandais. Enfin, le gouverneur Van Diémen qui aurait laissé son nom à la Terre de Van Diémen par 14° de lat. sud ne fut pas gouverneur général des Indes néerlandaises avant le mois de janvier 1636. Il devient ainsi bien difficile d'admettre la réalité du voyage de Zeachen ou du *Zeehaen* en 1618. Major observe également qu'un des vaisseaux de l'escadre de Tasman s'appelait *Zeehaen* et pense que c'est à une étrange méprise qu'il faut attribuer l'invention du voyage de 1618 [1].

Cependant les découvertes se succédaient sur la côte occidentale de l'Australie, d'abord plus facile que la côte orientale protégée par la grande barrière de corail. Les capitaines hollandais à destination de Batavia entraînés dans les eaux du contre-courant équatorial de l'Océan Indien étaient ensuite souvent poussés le long de la côte occidentale de la Nouvelle Hollande. C'est ainsi qu'en 1619 Jan Edels découvrit la Terre d'Edels du 27° au 32° de lat. sud. Les « Abrolhos » ou écueils [2] d'Houtman gardent également le nom d'un Hollandais qui prit part à cette expédition. — En 1622 l'équipage du navire *Leeuwin* (la Lionne) atteignit la Terre de Leeuwin à l'angle sud-ouest de l'Australie. — En 1626-1627 Pierre de Nuytz, depuis gouverneur de Formose, qui commandait le *Gulde Zeepard* (le Léopard d'or), constata que la côte occidentale de la Nouvelle Hollande, au lieu de se prolonger au sud,

1. Major, *Early Voyages to Terra Australis...*, p. LXXXIV-V.
2. Abrolhos : « ouvre l'œil. »

s'infléchit brusquement dans la direction de l'est. Cette importante observation lui fit supposer qu'il trouverait un passage, un canal conduisant à la mer du Sud. On voit donc que la préoccupation du grand continent austral exerçait toujours une grande influence sur les esprits de ce temps ; elle était même si puissante qu'il paraissait impossible d'admettre que le continent austral ne se prolongeât pas au sud des limites réelles de l'Australie. Tasman allait bientôt confirmer en la complétant la découverte de Nuytz.

Sur un autre point de la côte occidentale le capitaine François Pelsart explorait en 1629 la partie du littoral située entre la Terre d'Eendracht au nord et la Terre d'Edels au sud. La tempête l'avait séparé d'une escadre de cinq navires envoyée par la Compagnie hollandaise des Indes orientales et jeté sur des récifs de corail connus sous le nom « d'écueils de Fréd. Houtman », par 28° 1/2 environ de lat. sud [1]. Avec une partie de son équipage naufragé Pelsart monté sur une chaloupe longea la côte occidentale de l'Australie dans la direction de l'Insulinde [2].

Restait à explorer la côte septentrionale de la vaste terre à laquelle Tasman devait bientôt imposer le nom de Nouvelle Hollande. Sur les cartes de Mercator publiées après la mort du célèbre géographe le rebord septentrional du continent austral est encore relié à l'Asie méridionale. Il y a en effet chez la plupart des cartographes de cette époque une tendance plus ou moins déguisée à faire de l'Asie méridionale unie au continent austral

1. Au mois d'avril 1840 la découverte de quelques monnaies portant la date de 1620 a permis de déterminer le lieu du naufrage.

2. La relation de Pelsart (trad. du holland.) a été publiée à la fin du tome Ier de la *Collection de Voyages* de Thévenot sous ce titre : *La Terre Australe découverte par le capitaine Pelsart qui y fit naufrage.* — Major en a donné une traduction anglaise (*Early Voyages*..., p. 59-74). — La relation hollandaise fut publiée à Amsterdam en 1647 et souvent réimprimée (Tiele, p. 262 et suiv.), *Ongeluckige voyagie van 't Schip Batavia nae de O. Ind., gebleven op de Abrolhos van F. Houtman*.... Il est à remarquer que c'est la seule relation de voyage hollandais en Australie qui ait été publiée au XVIIe siècle.

comme un vaste continent symétrique du continent américain. Les découvertes de Tasman au sud de la Nouvelle Hollande, celles de plusieurs capitaines hollandais au nord de cette même terre révélèrent bientôt le néant de ces hypothèses. Dès l'année 1623 les navires néerlandais accomplirent d'importantes explorations autour du golfe de Carpentarie [1]. Le 12 avril 1623 Jean Carstensz [2] parti du port d'Amboine avec deux navires, le *Pera* et l'*Arnhem*, touchait par 11° 45' sud à la Terre d'Arnhem qu'il considéra comme le prolongement des côtes de la Nouvelle-Guinée. Il poursuivit sa navigation jusqu'au 17° de lat. sud où le manque d'eau douce l'obligea à revenir en arrière. Il avait trouvé partout des eaux peu profondes, une mer difficilement navigable, des côtes tristes et stériles, une population clairsemée et barbare. Dans le cours de cette reconnaissance hydrographique il donna des noms à plusieurs rivières dont il avait aperçu les embouchures. Un de ces cours d'eau reçut le nom de Carpenter en l'honneur du gouverneur des Indes hollandaises. Quant au nom de golfe de Carpentarie, il n'apparut que plus tard, sur les cartes du deuxième voyage de Tasman. — En 1626 des navigateurs néerlandais découvrirent les rives méridionales de ce grand golfe encore inconnues. — En 1628 de Witt reconnut la terre qui porte son nom, à l'angle nord-ouest de l'Australie.— Enfin en 1636 deux navires furent mis sous les ordres de Gerrit Thomasz Pool (ou Poel) pour continuer les découvertes de Carstensz et explorer le littoral de la Nouvelle-Guinée. Le chef de l'expédition toucha à cette côte en avril 1636 et périt victime de la cruauté des indigènes. Son successeur,

1. Le golfe de Carpentarie semble déjà être indiqué d'une manière grossière sur les cartes du XVIe s. qui représentent « Jave la grande ». Il se peut que les cartographes de l'Occident aient eu quelque connaissance de la forme réelle de ce grand golfe par les Portugais établis aux iles de la Sonde. — Sur la mappemonde qui accompagne le recueil d'Hakluyt (1598-1600, 3 vol. fol.) la courbe du golfe de Carpentarie est assez exactement tracée. Voyez le fac-simile publié dans le vol. LIX de l'*Hakluyt Society*, et celui de M. Nordenskjœld, *Fac-simile Atlas*, pl. L.

2. Le journal de Jan Carstenz a été publié en 1859 à Amsterdam par les soins de L. C. D. Van Dijk, *Mededeelingen uit het Oost-Indisch Archief*, n° 1.

Pieter Pietersz, reconnut les rivages de la Terre des Papous jusqu'au 5° de lat. sud, atteignit ensuite le 13 juin 1636 la côte nord de l'Australie et dénomma Terre de Van Diémen (en l'honneur du gouverneur des Indes néerlandaises) la terre où il avait abordé. Il longea quelque temps cette côte inconnue, mais sans apercevoir d'indigènes bien que la fumée des feux dénonçât la présence d'habitants [1].

Mais de tous les voyages accomplis par les Hollandais aux côtes de la « Terre australe » (Nouvelle Hollande) il n'y en a pas de plus célèbres à juste titre que les deux voyages d'Abel Tasman (fig. 30), le plus illustre des prédécesseurs de Cook dans le périple de l'Australie aux xvii^e et xviii^e siècles [2]. En 1642, à la date du premier voyage de Tasman, la côte occidentale de l'Australie était à peu près entièrement connue depuis la Terre de Witt jusqu'à la Terre de Nuytz. Quant à la côte septentrionale, elle n'avait été explorée que partiellement, et il restait à relier par un tracé continu la Terre de Witt à la Terre d'Arnhem. La péninsule d'York et la côte orientale protégée par la barrière de corail n'avaient pas encore été relevées. On ne savait si la terre australe se reliait au nord à

1. Un fragment de la relation de ce voyage a été publié dans l'ouvrage précédent. — R. H. Major (*Early Voyages*..., p. 75-76), qui ne pouvait avoir connaissance de la publication de Van Dijk, a mentionné cette exploration d'après Valentyn, l'historien classique des Indes néerlandaises.

2. Sur Tasman nous ne possédons encore que des documents très imparfaits. — Voyez la notice biographique de M. Ch.-M. Dozy dans les *Bijdragen tot de Taal-Land-en Volkenkunde van Nederlandsch-Indië*, 5me série, 2me partie, 1887, p. 308-331. — M. le prince Roland Bonaparte prépare une étude critique des voyages de Tasman. Il a acquis en 1891 du libraire Frederik Müller d'Amsterdam la carte originale manuscrite (catal. Fr. Müller, 1891, n° 2154, p. 189-190) des deux voyages du célèbre navigateur. Cette carte très bien exécutée sur papier du Japon doublé de toile mesure 0m,95 de largeur sur 0m,73 de hauteur. Le titre qu'elle porte nous apprend qu'elle a été dressée en 1644 par Tasman ou sous sa direction pour le gouverneur général des Indes orientales néerlandaises, Anthonio van Diémen. — La carte anonyme que R.-H. Major a découverte dans une liasse de manuscrits du British Museum (n° 5222) et publiée en fac-simile (*Early Voyages*, p. xcvii) n'est qu'une copie des plus médiocres, de beaucoup postérieure aux deux voyages de Tasman. — La bibliographie de M. Tiele ne renferme aucune indication sur les voyages de Tasman.

la Nouvelle-Guinée [1] et à l'est à la Terre du S^t-Esprit vue par Queiros. On ignorait de même quelles étaient ses limites dans la direction du sud. Nuytz avait bien remarqué, il est vrai, qu'au-delà du cap Leeuwin la côte s'infléchit à l'est au lieu de se prolonger au sud ; mais on ne savait encore si ce brusque changement

FIG. 30. — Carto-esquisse des voyages de Tasman autour de l'Australie (d'après une carte hollandaise, Bibl. nation., Reg. C. 6789).

de direction du littoral indiquait un détroit resserré ou un vaste océan. Délimiter au sud la Nouvelle Hollande, tel fut le principal mérite de Tasman. De même au siècle suivant un des plus grands services que Cook ait rendus à la science fut de relever scientifi-

1. La découverte de Torrès était tombée, nous l'avons vu, dans le plus complet oubli.

quement la côte orientale oubliée depuis les cartes françaises du XVIe siècle et de montrer après Torrès que la Nouvelle Hollande était indépendante de la Nouvelle-Guinée.

Le premier voyage de Tasman date de 1642. Un abrégé de la relation de ce voyage a été publié en 1674 dans un livre rarissime de Van Merop [1] ; d'autres extraits furent insérés dans la collection de Valentyn [2]. Il est assez vraisemblable que Valentyn a dû avoir entre les mains le journal de Tasman. Une traduction anglaise de cette notice fut publiée par Dalrymple dans son *Historical Collection*, 1770-1771, 2 vol. in-4. — Burney découvrit d'autre part dans la Bibliothèque de J. Banks une copie du journal de ce voyage et la publia dans sa compilation [3]. Il croyait avoir trouvé le document original, le propre journal de Tasman. — Enfin un savant hydrographe néerlandais, Jacob Swart, donna une édition du journal du voyage de 1642 d'après le manuscrit signé de Tasman : *Journaal van de reis naar het onbekende Zuidland in den Iare 1642* [4]. C'est d'après ce dernier document que nous allons indiquer ce qui dans le voyage de 1642 intéresse directement l'hypothèse du continent austral.

L'expédition fut entreprise par l'ordre d'un gouverneur des Indes néerlandaises, Anthonio van Diémen, très zélé pour le progrès des découvertes géographiques. Abel Janszoon Tasman qui en était le chef avait pour mission de compléter les découvertes de ses compatriotes dans la région des terres australes et d'examiner les limites de ces terres dans la direction du sud. On lui remit en

1. « *Eenige oefeningen in godlyke en natuerlycke dingen* », Amsterdam, 1669-1674. — Nous n'avons pu le consulter.

2. *Oud en Nieuw Oost-Indiën*..., Amsterdam, 1724, 5 tomes en 8 vol. Cet ouvrage est resté classique pour la connaissance des Indes hollandaises.

3. *A chronogical History of the Voyages and Discoveries in the South Sea or Pacific Ocean*, London, 1803-1817, 5 vol. in-4. Voyez tome III, p. 59-112.

4. Dans la collection des *Verhandelingen en Berigten betrekkelijk het zeewezen en de zeevaartkunde*, année 1854, 2e partie, vol. XIV, p. 75-122 ; — 1856, *id.*, XVI, p. 115-162 ; — 1858, *id.*, XVIII, p. 73-120 ; — 1859, *id.*, XIX, p. 137-165 ; — 1860, *id.*, XX, p. 77-95. — Une grande carte indique l'itinéraire de Tasman.

conséquence les instructions données à ses prédécesseurs et les relations de leurs voyages [1]. Dans les instructions personnelles qu'il reçut, en date du 13 août 1642 [2], il lui était prescrit de longer le plus loin possible dans la direction du sud le continent austral inconnu, de revenir à Batavia par les îles de Hoorn, de Schouten et de Le Maire où l'on croyait retrouver les Salomon d'Alvaro de Mendaña [3] et de s'assurer enfin si la Nouvelle-Guinée était séparée de la terre australe. De plus Tasman devait vérifier et compléter les découvertes de Nuytz et observer si la côte occidentale de la Nouvelle Hollande s'infléchit réellement à l'est. Il convient enfin de ne pas oublier que les Hollandais, ceux de Batavia principalement, étaient des marchands préoccupés avant tout de leurs intérêts d'affaires. En conséquence ils espéraient bien tirer quelque profit de l'expédition projetée. Tasman avait pour mission de s'efforcer, sans négliger la recherche des terres australes, de découvrir une route de commerce facile de l'Insulinde à la côte du Chili. Ajoutons aussi que d'après une croyance assez répandue les terres situées dans le sud de l'Océan Pacifique encore inconnues devaient recéler une quantité considérable de métaux précieux comme les autres terres situées dans l'hémisphère méridional, le Pérou, le Chili, le Monomotapa et le pays de Sofala [4].

Le 14 août 1642 Tasman quitta le port de Batavia avec deux navires, l'*Hemskerk* et le *Zeehaen* (la poule d'eau), à destination de l'île Maurice. Le 8 oct. il s'éloigna de cette île et fit voile au sud à la recherche de la grande île tracée sur d'anciennes cartes portugaises et espagnoles [5], « l'île de Zanzibar ou pays des Géants»,

1. Swart, 1854, p. 96-111.
2. *Id.*, 1854, p. 83-95.
3. Il est souvent question de cette identification dans le journal publié par Swart. Tasman est évidemment fort préoccupé de la position de ces îles. Il les cherche avec soin, et quand il rencontre des indigènes de la Polynésie, il essaie de converser avec eux en se servant du vocabulaire des îles Salomon.
4. Swart, 1854, p. 84.
5. Et aussi sur la carte dite du Dauphin (1530-1546), et sur la carte de Pierre Desceliers, 1550 (au British Museum).

laquelle semble répondre à l'île désolée de Kerguelen. — Le 6 nov. 1642 Tasman se trouvait par 49° 4' de lat. sud et par 114°56' de longitude. Le temps était brumeux, la bourrasque violente, et la mer roulait du sud-ouest et du sud. De ce fait Tasman conclut qu'il ne pouvait exister de terre dans ces parages [1]. Il s'était trop avancé à l'est de la terre de Kerguelen ; méprise d'autant plus regrettable que quelques jours auparavant l'abondance des herbes marines [2] lui avait fait supposer le voisinage d'une terre [3]. Le navigateur hollandais continua à faire route à l'est par une latitude comprise entre le 44° et le 49° de lat. sud. Les vents d'ouest qui dominent dans ces parages et le courant antarctique qui porte du sud de l'Afrique au sud de l'Australie favorisèrent beaucoup cette navigation. Tasman inaugurait ainsi une route toute nouvelle [4]. Jusque-là les navigateurs, au lieu de parcourir la partie australe de l'Océan Indien, se hâtaient de remonter vers l'équateur pour atteindre les ports de l'Extrême Orient. — Enfin le 24 novembre 1642, par 41° 25' de lat. sud et 163° 31' de longit., les Hollandais aperçurent une haute terre aux montagnes escarpées. L'aiguille de la boussole marquait le nord vrai [5]. En l'honneur du gouverneur général des Indes néerlandaises Tasman nomma *Terre de Van Diémen* la terre qu'il venait de rencontrer si heureusement. Quelques Hollandais descendirent à terre, mais ils ne virent pas d'indigènes à leur portée. On en voyait à distance; la fumée des feux trahissait d'ailleurs la présence de l'homme sur cette côte montueuse [6]. Tasman continua sa route

1. Swart, 1856, p. 125.
2. Il y a en effet une grande quantité de fucus dans l'Océan Indien au sud du 42°.
3. Swart, 1856, p. 121.
4. Là comme sur d'autres points Cook n'eut qu'à suivre les traces de Tasman.
5. Aujourd'hui le 0° de la boussole se trouve à quelque distance à l'ouest de la Tasmanie (Berghaus, *Physikalischer Atlas*, carte 39); il s'est déplacé progressivement à l'ouest dans la direction de la mer des Indes (*ibid.*, carte 43).
6. Swart, 1856, p. 132-134.

dans la direction du sud et se trouva bientôt à l'extrémité méridionale de la Terre de Van Diémen par 43° 50' dans une baie qu'il appela baie Frédéric Henri. De là il s'éleva à l'est jusqu'au 42° de lat. sans achever le périple de la terre qu'il avait découverte, sans décider, ce qu'il aurait pu faire si facilement, si la Terre de Van Diémen était une île [1] ou bien un promontoire du continent méridional. Tasman avait du moins prouvé que la Terre australe ne s'étendait pas aussi loin vers le pôle qu'on l'avait supposé jusqu'alors.

Le 5 décembre 1642 Tasman reprit la mer et mit le cap sur l'est à la recherche des îles Salomon [2]. Le courant de la côte orientale de l'Australie l'entraîna naturellement sur les rivages de la Nouvelle Zélande après une navigation de neuf jours et par une latitude comprise entre 42° et 43° sud. Le 14 déc. les vigies signalèrent une terre élevée, déserte, stérile [3]. Ce point du littoral ne paraissant guère favorable à un débarquement, les Hollandais toujours portés par le courant remontèrent au nord et jetèrent l'ancre le 18 déc. dans une baie bien abritée, la baie des Meurtriers, *Moordenaares bay*, dans le détroit de Cook. Tasman dénomma cette terre : *Terre des Etats*, en l'honneur des Etats Généraux des Provinces-Unies. Il est possible, ajoute l'auteur du Journal, que nous arrivions à atteindre l'autre Terre des Etats [4] (celle de Le Maire et Schouten à l'est de la Terre de Feu) ; mais nous n'en sommes pas certains. Celle-ci (la Nouvelle Zélande) est un très beau pays et nous pensons qu'elle fait partie du continent méridional jusqu'ici inconnu [5]. Ainsi Tasman croyait que les deux Terres des Etats pouvaient être reliées l'une à l'autre par une ligne continue de côtes formant comme le rebord du mystérieux continent austral.

1. Comme l'a prouvé G. Bass à la fin du XVIII^e siècle.
2. Swart, 1856, p. 143.
3. Le cap Foulwind dans l'île méridionale de l'archipel néo-zélandais.
4. On se rappelle que l'insularité de la Terre des Etats voisine de la Terre de Feu ne fut démontrée qu'en 1643 par la navigation d'Hendrik Brouwer dont beaucoup de géographes révoquèrent en doute le témoignage.
5. Swart, 1856, p. 154.

Les Hollandais continuèrent à longer dans la direction du nord la côte de la Terre des Etats. Le 25 déc. 1642 ils étaient arrivés à la hauteur de l'entrée occidentale du détroit de Cook, mais sans soupçonner l'existence de ce canal. — Le 4 février 1643 ils étaient en vue de l'extrémité septentrionale de la terre qu'ils avaient découverte, au cap Maria Van Diémen. De là Tasman fit mettre le cap au nord-est dans la direction supposée des îles Salomon. Il parvint ainsi à l'archipel des Tonga d'où un bras du courant équatorial se dirige sur la côte orientale de la Nouvelle-Guinée. Dans le cours de leur navigation les Hollandais virent de nouveau plusieurs des îles signalées par leurs prédécesseurs, Le Maire et Schouten. Le long de la côte orientale de la Nouvelle-Guinée ils firent même avec les indigènes quelque trafic de noix de coco et de bananes. — Le 15 juin 1643 ils étaient de retour à Batavia, après un voyage de dix mois ; ils avaient accompli avec succès le périple d'une grande partie de la terre australe. Dans cette longue traversée Tasman avait été constamment favorisé par la direction des courants de l'Océan Indien et de l'Océan Pacifique ; ce qui explique la rapidité de sa marche. Entreprise en sens inverse la même navigation eût été beaucoup plus longue et beaucoup plus pénible. Dès cette époque les Hollandais connaissaient donc d'une manière assez exacte et assez complète le régime hydrographique des principales mers de l'hémisphère méridional.

Par cette mémorable expédition (1642-1643) Tasman avait prouvé que le continent austral ne s'étendait pas au sud du 45° [1]. A l'est, en faisant la reconnaissance des archipels des Tonga, des Viti et de la Nouvelle Irlande, il avait également prouvé l'isolement complet du continent austral dans la direction de l'est et du nord-est. Il ne restait plus qu'à déterminer d'une manière plus

1. Il avait prouvé en même temps que, s'il existait un autre continent plus voisin du pôle dans cet hémisphère, ce continent ne pouvait dépasser au nord le 45° de latit. sud, au moins dans une grande partie des mers australes.

précise l'extension orientale de la côte australienne et les rapports de cette côte avec la Nouvelle-Guinée, la Terre des Etats (Nouvelle Zélande) et la Terre de Diémen (Tasmanie). Au cours de son premier voyage Cook résolut dans la suite les deux premiers problèmes ; le troisième ne fut résolu que plus tard par la navigation de Bass.

Cependant Tasman avait reçu pour mission de donner dans un nouveau voyage [1] une solution définitive au premier et au dernier de ces problèmes. C'est ce qui ressort nettement des instructions qui lui furent envoyées à la date du 29 janvier 1644 [2]. Par ces instructions il lui était prescrit de longer les côtes de la Nouvelle-Guinée pour reconnaître si cette terre était unie au grand continent austral [3], ou si elle en était indépendante, et de procéder à la même constatation pour la Terre de Diémen (Tasmanie). De la Terre de Diémen Tasman devait faire voile dans la direction de la Terre de Witt pour achever le périple de cette partie du littoral australien [4] qui devait bientôt porter le nom de Nouvelle Hollande [5]. Le programme de l'expédition était nettement tracé. Il était recommandé au capitaine hollandais de faire le relevé exact de toutes les côtes qu'il aurait en vue et de noter tout ce qui est important pour la navigation, — de prendre possession au nom de la Compagnie néerlandaise des Indes orientales de ces régions nouvelles et d'y placer des signaux à ses

1. Nous possédons peu de renseignements sur ce second voyage. Witsen, Thévenot ne nous ont transmis que des notices de peu d'importance ; ce qui rend d'autant plus regrettable la perte du journal du deuxième voyage.

2. Publiées par Swart en 1844 dans les *Verhandelingen en Berigten betrekkelijk het zeewezen en de zeevaartkunde...*, vol. IV, p. 65-89. — R.-H. Major en a donné une traduction anglaise (*Early Voyages*, p. 43-48). Elles avaient déjà été publiées par Dalrymple (*Collection of Memoirs concerning the Land of Papua...*) et utilisées par Burney (*Chronogical History...*, III, p. 179-181).

3. Comme le supposaient les signataires des instructions (*Verhandelingen*, IV, p. 77 ; — Major, ouvr. cité, p. 49).

4. *Verhandelingen*, IV, p. 76-77 ; — Major, ouvr. cité, p. 49.

5. Ce nom semble avoir été appliqué dès l'année 1646 par décret des Etats Généraux des Provinces-Unies à la partie occidentale de la terre australe découverte par les Hollandais.

armes, — enfin, de conclure avec les chefs indigènes des traités aussi avantageux que possible pour les marchands de la Compagnie [1]. — Pour remplir cette mission scientifique et commerciale Tasman avait sous ses ordres cent onze hommes d'équipage, distribués sur trois bâtiments de faible tonnage, le *Limmen*, le *Zeemeuw* et le *Brak*.

Dans ce second voyage Tasman ne paraît pas avoir accompli de découverte de grande importance. Il ne reconnut pas la séparation du littoral de la Nouvelle-Guinée et du littoral du golfe de Carpentarie [2] : il n'examina pas davantage si, comme on le supposait, le golfe de Carpentarie s'étendait sans interruption jusqu'au rivage méridional du grand continent. Enfin il ne parvint pas à découvrir un passage navigable entre les deux Océans Indien et Pacifique dans les parages situés au sud de la Nouvelle-Guinée. Il semble s'être borné à relever quelques portions des rivages du golfe de Carpentarie et à constater que les Terres d'Arnhem et de Witt sont reliées entre elles par une côte intermédiaire longtemps dénommée Terre de Tasman. Arrivé à la latitude de 23° 45' sud, Tasman revint à Batavia sans poursuivre plus loin l'exploration dont il était chargé. Nous ne savons encore pour quel motif le capitaine hollandais laissa ainsi son œuvre inachevée. Quoi qu'il en soit, pendant plus de cent ans, de 1644 à 1770, date de l'arrivée de Cook à la côte orientale, on ne connut de l'Australie (fig. 31) que les parties du littoral explorées par Tasman et ses prédécesseurs.

Malgré l'insuccès relatif de son second voyage, Tasman fut apprécié à sa juste valeur par ses compatriotes. Un décret des Etats Généraux des Provinces-Unies imposa à la plus grande

1. *Verhandelingen*, IV, p. 79-82; — Major, ouvr. cité, p. 51, 54-55. — Ces instructions si précises sont signées du gouverneur général des Indes hollandaises, Anthonio van Diémen, et des membres du Conseil de la Compagnie néerlandaise des Indes orientales.

2. Aussi sur les cartes du XVII[e] s. comme sur celles du siècle précédent la Nouvelle-Guinée est fréquemment reliée au continent austral. Voyez par exemple la carte du jésuite Ansaldo (seconde moitié du XVII[e] s.), publiée dans les *Cartas da Indias...*, Madrid, 1877, in-fol.

FIG. 31. — Principales découvertes accomplies le long des côtes de l'Australie.

partie des terres nouvellement découvertes le nom de Nouvelle Hollande [1]. Cette appellation est restée en usage jusqu'au commencement du XIX[e] siècle où les Anglais lui substituèrent une autre appellation plus conforme à la tradition historique, celle d'Australie [2]. — En 1662 la Compagnie hollandaise des Indes orientales ordonna qu'une grande carte de la terre australe où figureraient toutes les découvertes de Tasman serait tracée sur une des parois de la grande salle consulaire de l'Hôtel de ville d'Amsterdam [3]. D'autre part les directeurs de la Compagnie ne pouvaient oublier les intérêts commerciaux qu'ils représentaient avant tout. Il est très vraisemblable qu'ils ont cherché à tenir secrètes [4] ces importantes découvertes. Comme marchands ils ne se souciaient guère d'ouvrir à leurs rivaux l'accès de la terre australe ; il importait d'autant plus de dissimuler [5] les résultats de cette navigation qu'elle avait été plus heureuse et plus rapide.

Cependant les voyages de Tasman ne furent pas entièrement perdus pour la science. Les cartes hollandaises de la seconde moitié du XVII[e] siècle en présentent le tracé dans ses grandes lignes [6]. On vit aussi à la suite de ces explorations disparaître de

1. Ce nom avait été donné par Tasman à la partie du littoral septentrional de l'Australie qu'il visita en 1644.

2. Flinders paraît avoir contribué plus que personne à propager cette dénomination. Sa relation porte pour titre : *A Voyage to Terra Australis* (Londres, 1814, 2 vol. avec atlas). De même la relation de Péron et de Baudin (1807, 2 vol. avec atlas) conserve encore dans son titre le souvenir des terres australes.

3. Thévenot en fit une copie pour sa Collection de Voyages, 1663. Voyez l'Avis placé en tête de la 1[re] partie de son Recueil.

4. Cela est vrai surtout du deuxième voyage qui ne nous est connu que par quelques passages du recueil de Witsen sur la Tartarie, *Noord-en-Oost-Tartarijen...*, 1692. — En 1859 R.-H. Major signala une carte qu'il attribua au capitaine anglais Bowrey, carte sur laquelle sont indiqués les itinéraires des deux voyages de Tasman (fac-simile, *Early Voyages...*, p. XCVII). — On peut consulter également une carte de la Bibl. nationale (Reg. C. 6789).

5 De là l'extrême rareté des documents relatifs à Tasman.

6. Voyez entre autres les cartes de la mer du Sud de P. Goos, 1666 et années suivantes, — de J. de Wit, — de G. van Keulen (fin du XVII[e] s.), etc.

beaucoup de cartes d'origine hollandaise les terres vues par Mendaña, Queiros, etc., terres auxquelles l'imagination des anciens géographes accordait une trop grande extension. Les voyages de Tasman ruinaient à moitié les hypothèses aventureuses de Queiros. Ce n'est pas que le navigateur hollandais ait renoncé pour sa part à l'hypothèse du continent austral. Comme la grande majorité de ses contemporains, il croyait à la nécessité d'une vaste terre méridionale pour le maintien de l'équilibre de la terre. Quand il aperçut la Terre des Etats (N. Zélande), il crut avoir touché aux rivages de ce mystérieux continent. Ainsi telle était l'influence de cette préoccupation qu'elle s'imposait encore à l'esprit des plus grands navigateurs, de ceux-là même qui prouvaient directement par les démonstrations de l'expérience l'inanité de ces audacieuses conjectures.

— Sur une mappemonde de J. Blaeu (vers 1665) où sont figurées les découvertes de Tasman l'influence de ce navigateur a fait disparaitre le tracé fantastique des côtes de l'Australie.

CHAPITRE X

LA THÉORIE DE LA TERRE AUSTRALE AU MILIEU DU XVII^e SIÈCLE

Le problème des terres australes et les géographes-théoriciens : J.-B. Riccioli, B. Varenius.
Les projets d'exploration et de colonisation des terres australes. — J.-L. Arias. — Projet soumis à Richelieu. — Flacourt, l'historien de Madagascar. — Arent Roggeveen. — De Voutron. — Sainte-Marie.

Vers le milieu du xvii^e siècle le progrès des découvertes géographiques était assez marqué pour qu'il fût possible de tenter une synthèse des résultats scientifiques obtenus au prix de tant d'efforts. A la fin du siècle précédent le jésuite Acosta [1] avait déjà publié un remarquable essai de géographie comparée. Au xvii^e s. un autre jésuite, le Père Riccioli, fit également une large place à la physique du globe dans sa *Géographie Réformée* [2]. Le savant auteur admet l'existence de la Terre des Antichthones dont a parlé Pomponius Mela ; mais on n'en connaît, dit-il, que les rivages tournés vers la Terre de Feu, la Nouvelle-Guinée et les régions de la Concorde (la Terre d'Eendracht), de Beach et de Lucach [3]. Il ne semble pas croire que cette terre australe s'étende jusqu'au pôle antarctique, car il qualifie de mer *Hypernotienne* la mer répandue au-delà de la terre australe jusqu'au pôle sud [4].

1. *L'Historia natural y moral de las Indias...* fut traduite en français par Robert Regnault (édit. 1598, 1600, 1606, 1616).
2. J.-B. Riccioli, *Geographiae et Hydrographiae reformatae libri XII*, Bologne, 1661, in-fol.
3. ...« Terram Australem cujus littora tantummodo spectantia ad Magella« nicam, Terram Ignium, Guineam novam, et Regna seu Regiones Concordiae, « Beach et Lucach navigantibus praeter cognita sunt, intra quae jacet « *Antichthonum tellus*, de qua Pomponius Mela lib. VIII, c. 9 » (I, ch. vii, n° 2).
4. « Et quod ultra Terram Australem esse creditur usque ad polum

Ailleurs il déclare qu'on est dans une grande incertitude à ce sujet et qu'on ne sait si la terre australe forme une masse continue jusqu'au pôle sud ou si elle est entourée par la mer. On ignore également si elle se compose d'une réunion d'îles et quel est le nombre de ces îles [1].

Tandis que Riccioli s'occupe principalement d'hydrographie et de nautique, son contemporain Varenius est avant tout un géographe. Le titre même de son ouvrage [2] prouve que sa conception de la géographie était conforme aux principes de la science moderne. Aussi les historiens de la géographie s'accordent à le proclamer un des fondateurs de la géographie scientifique [3]. Or comme ses prédécesseurs Varenius admet l'existence de la Terre Australe ou Magellanique ignorée des anciens [4]. Cette terre se rapproche de l'Ancien Monde dans les régions qui avoisinent la Nouvelle-Guinée et de l'Amérique ou Nouveau Monde dans les régions qui limitent le détroit de Magellan [5]. D'ailleurs elle n'est encore que bien imparfaitement connue [6]. On sait seulement qu'elle est entourée de toute part par la mer et isolée des autres

« Antarcticum, dici potest Hypernotium, ad imitationem contrapositi Hyper-« borei » (I, 13, 4).

1. « Et an Terra Australis sit tota continens usque ad polum, an mari « circumcincta, et an et quot insulis referta ignoratur adhuc » (III, 19, 11).

2. Bern. Varenius, *Geographia generalis in qua affectiones generales telluris explicantur*, Amsterdam, Elzevir, 1664, in-16.

3. Cf. O. Halbig, *Zeitschrift für wissenschaftliche Geographie* de Weimar, VIII, 1891, p. 385-315.

Il ne sera pas question ici de Ph. Cluvier. Son *Introductio in universam geographiam* n'a pas une grande valeur scientifique. Cluvier s'est occupé avant tout de topographie historique. M. J. Partsch a publié une intéressante étude sur ce personnage, *Ph. Clüver, der Begründer der historischen Lænderkunde*, 1891.

4. I, ch. I, p. 7 (édit. 1664). — Cette terre australe doit être même très étendue, puisque, au jugement de Varenius, la surface des terres est égale à celle des mers (I, ch. XVIII).— Varenius, il est vrai, présente cette opinion comme une simple conjecture.

5. I, ch. VIII, p. 70 et suiv.

6. « Terra Australis nondum cognita nobis est » (I, ch. XXI, p. 401). — « Magellanicam terram sive Australem cujus hodie nihil cognitum habemus (II, ch. XXIV, p. 437).

parties du monde [1]. — Plusieurs îles sont interposées entre le détroit de Magellan [2] et le détroit de Le Maire [3]. Ce dernier sépare la terre australe des îles magellaniques. A l'ouest de ces îles le rivage de la terre australe s'avance en présentant de nombreuses sinuosités jusqu'à la région de Beach et à la mer de Lantchidol (au nord de l'Australie). De là les côtes de la Nouvelle-Guinée se dirigent au nord et s'infléchissent ensuite au sud pour atteindre les rives du détroit de Magellan [4]. Quant à la zone froide de l'hémisphère austral située au sud du cercle polaire antarctique, on ne sait si elle est le domaine de la terre ou celui de la mer [5]. A cette date en effet aucun navigateur n'avait encore franchi le cercle polaire du sud. Cook est le premier à notre connaissance qui ait accompli cet exploit.

D'autres géographes ne craignaient pas d'avouer comme Varenius l'insuffisance des notions qu'ils possédaient sur le continent austral. Jod. Hondius dans son *Tractact* publié en 1612 déclare franchement que, à défaut de connaissance positive, on ne peut rien dire de la Terre Magellanique [6]. Ph. Cluvier affirme de même qu'on ne connaît du continent austral que le nom [7]. — On voit donc que parmi les géographes les plus autorisés du XVII^e siècle beaucoup ont perdu sans retour les illusions de leurs devanciers sur la vaste étendue du continent austral. L'insuccès des tenta-

1. « Polaris australis sive potius Terra Australis maxime vicina est Veteri « Orbi ad Novae Guineae procurrentem tractum : Americae sive Novo Orbi ad « fretum Magellanicum. Ceterum de sola hac Australi certo explora- « tum habemus quod mari undique cingatur et a reliquis separetur. » (I, ch. VIII, p. 70).

2. Dont par une confusion étrange Varenius (I, ch. XII, p. 120-121) attribue la découverte à Vasco Nuñez de Balboa.

3. I, ch. VIII, p. 77.

4. I, ch. XII, p. 121 et 129.

5. II, ch. XXIV, p. 437.

6. *Tractact of te Handelinge van het gebruyk der Hemelscher ende Aertscher Globe*, 1612, p. 28. — « Magellanica is tot noch toe biy naer gansch « onbekent gebleven, soo dat men weynich daer van spreecken can » (cité par M. Wieser, *Magalhaes-Strasse....*, p. 72, note 2).

7. *Introd. in Univers. Geogr.*, liv. VI, ch. XVI.

tatives de Queiros, les résultats *négatifs* du grand voyage de Tasman ont rendu plus prudents les théoriciens et les géographes de cabinet. Depuis un siècle et plus les navigateurs n'ont trouvé que de vastes étendues de mer là où ils pensaient rencontrer les rivages de la mystérieuse terre australe. Ce démenti constant infligé par l'expérience aux théories aventureuses du siècle passé était une leçon directe dont quelques-uns firent leur profit.

Néanmoins on mettait alors si peu en doute l'existence des terres australes que beaucoup formaient le projet de les coloniser. Queiros avait fait école, et ailleurs même qu'en Espagne. Ainsi à une date postérieure à 1606 et antérieure à 1621, année de la mort du fils de Philippe II, le Dr Juan Luis Arias adressa à Philippe III, roi d'Espagne, un important mémoire[1] où il lui proposait d'explorer, de coloniser la terre australe et d'y répandre l'Evangile suivant les ordres du Christ. Arias ne doute nullement de l'existence de la terre australe. Aucun texte de la Sainte Ecriture ne contredit expressément la croyance aux antipodes. D'autre part n'est-il pas absolument nécessaire pour le maintien de l'équilibre terrestre qu'il y ait dans les étendues inexplorées de l'hémisphère sud une masse de terre correspondant à peu près à la masse des terres de l'hémisphère nord[2] ? Cette terre australe doit être fertile et habitable comme celle que nous occupons. La distribution des zones doit être en effet symétrique dans les deux hémisphères. Il semble même que la terre australe doive être plus favorisée que la nôtre ; elle doit être riche en métaux précieux, perles et autres produits variés tout différents des produits de l'Europe. Ici Arias fait une allusion manifeste aux descriptions enthousiastes de Queiros. — A l'appui de ses affirmations il passe rapidement en revue les principales découvertes récemment accomplies dans cet hémisphère depuis l'expédition de Mendaña en 1567 jusqu'à celle

1. Ce mémoire se trouve dans un recueil de manuscrits du British Museum. Il a été signalé par Dalrymple, *Historical Collection...*, vol. I (1770), p. 53-54. — R.-H. Major en a donné une traduction anglaise (*Early Voyages...*, p. 1-30).
2. Major, ouvr. cité, p. 13, 15, 16.

de Queiros en 1606 [1]. Un de ces navigateurs, Juan Fernandez, a découvert la côte de la terre australe ; il y a vu de grandes rivières et des populations au teint blanc qui diffèrent des populations de l'Amérique [2]. De plus les Indiens de Taumaco ont parlé à Queiros d'un vaste continent situé au sud de leur île, fertile et peuplé. Il est probable aussi que la baie de S[t]-Philippe et de S[t]-Jacques fait partie de cette terre australe. Une des deux rivières qui débouchent dans cette baie est forte comme le Guadalquivir, et ce volume d'eau considérable indique bien que ce cours d'eau coule dans un continent et non pas dans une île [3]. — De tous ces faits Arias conclut à l'existence certaine d'un vaste continent austral, peuplé et fertile. Il y a là, dit-il, des milliers d'infidèles à convertir. Que le roi d'Espagne songe à les conquérir à l'Evangile avant que des hérétiques anglais et hollandais viennent les gagner à l'erreur [4].— Cet important mémoire se rattache, comme on le voit, par une filiation directe aux mémoires de Queiros. Comme son illustre prédécesseur, Arias est un apôtre du continent austral dont il vante un peu à la légère les merveilleuses richesses. Comme lui enfin, et ce dernier caractère est un de ceux qui font le plus d'honneur aux *découvreurs* du XVI[e] siècle, Arias est animé d'un prosélytisme religieux des plus louables. A certains moments ces aventuriers savent se transformer en apôtres.

Beaucoup de projets analogues furent soumis sans doute aux souverains catholiques d'Espagne et aux pontifes de Rome. Les grandes découvertes accomplies aux XV[e] et XVI[e] siècles avaient encouragé toutes les audaces. Il serait trop long d'examiner ces projets qui en définitive n'ajoutent rien d'essentiel à ce que nous avons remarqué déjà dans les mémoires de Queiros et d'Arias. Qu'il nous soit permis cependant d'indiquer ici quelques écrits de ce genre qui intéressent plus directement notre histoire nationale.

1. Major, *Early Voyages to Terra Australis*, p. 17-24.
2. *Id.*, *ibid.*, p. 20-24.
3. *Id.*, *ibid.*, p. 23.
4. *Id.*, *ibid.*, p. 24-30.

En 1626 Richelieu reçut un mémoire anonyme à ce sujet [1]. L'auteur soumettait au grand ministre un projet de découvertes dans la terre australe, située d'après lui entre le cap Comorin et la petite Java, ou bien encore un peu plus à l'est autour de la Nouvelle-Guinée. Ce sont, dit-il, « d'après les mémoires d'un que « l'orage y a porté depuis quelque temps terres plus fertiles et « plus peuplées que le Canada, et lieu propre à s'habituer à par- « ticiper comme eux au trafic des Molucques, de la Chine et du « Japon [2]. »

Trente ans plus tard, Flacourt, l'historien des premiers temps de la colonisation française à Madagascar, s'exprimait en ces termes sur les avantages que l'on peut retirer pour la religion et pour le commerce de l'établissement de colonies dans cette grande île : « Pour les Terres Australes, leur *continent* n'estant « esloigné de Madagascar que de quelques semaines de traject, il « serait aisé d'entretenir quelque léger vaisseau qui navigeroit « incessamment de Madagascar dans les pays Austraux et ce qui « en viendroit chargé dans les vaisseaux qui de temps en temps « doivent aller de l'Europe en Madagascar.

« Les advantages de cette navigation Australe ne pourroient « estre petits, les contrées Australes estant d'une si vaste esten- « due qu'il est impossible qu'elles n'aient diverses choses qui « méritent estre recherchées ; et tous ceux qui les ont abordées « nous en parlant assez advantageusement, et entr'autres Pedro « Fernandez de Quir dans les Requestes en forme de Relation « présentées à Philippes III Roy des Espagnes.

« Mais quand il n'y auroit autre advantage à espérer que celuy « de la propagation de la foy, cela devroit estre suffisant pour « nous exciter à la descouverte de ces amples Provinces du Midy, « pour lesquelles Madagascar nous offre tant de commodités ; et

1. Archives du Ministère des Affaires Etrangères, *fonds de France* nº 783 (*Revue de géographie*, XVII (1885), p. 367).

2. Signalé par M. L. Deschamps dans son article sur la question coloniale en France au temps de Richelieu et de Mazarin (*ibid.*, vol. XVII, p. 367).

« nos François semblent d'autant plus fortement estre engagez à « l'entreprise de descouvrir et de conquérir pour Dieu les Terres « Australes, c'est-à-dire le *troisiesme Continent*, ou la cinquième « partie du globe Terrestre, plus grande que nostre Europe, « qu'ils se peuvent vanter que nul vaisseau Chrestien n'y a faict « descente avant le vaisseau François, party en 1503 de Hon- « fleur.................... »

Suit l'histoire du voyage de Gonneville à l'Inde Méridionale, et Flacourt formule ensuite la conclusion de son développement : « Je dis ces choses pour faire remarquer à nostre France qu'elle « doit d'autant plustot s'appliquer à la descouverte des Terres « Australes, et à y planter la foy, et le commerce, que les siens « sont les premiers qui y ont abordé, qu'ils y ont esté bien « receus, qu'ils n'ont faict de difficultés d'envoyer des leurs en « France, dont la postérité y continue encore, pour nous faire « ressouvenir de ne pas négliger les pays Méridionnaux, d'où « nous pourrons tirer autant d'avantage que les Espagnols en « tirent des Occidentaux, et les Portugais, et autres nos voisins « des Orientaux [1]. »

En Hollande Arent Roggeveen, père du célèbre navigateur J. Roggeveen, forma également le projet de constituer une compagnie pour la découverte des terres australes, projet qu'il soumit à la Compagnie néerlandaise des Indes orientales et qu'il publia en 1676 [2] à Middelbourg. Sa proposition fut bien accueillie ; la Compagnie donna même des ordres pour faire équiper trois vaisseaux ; mais les nécessités pressantes de la guerre ne permirent pas de procéder immédiatement à l'exécution de ce dessein. L'idée ne fut pas perdue. Le fils d'Arent Roggeveen présenta en 1721 à la Compagnie des Indes un mémoire sur le même sujet, mémoire dans lequel il s'inspirait directement des idées de

1. Flacourt, *Histoire de la grande isle Madagascar*, 1661, in-4, 2e partie, ch. 91, p. 464 à 466.

2. *Voorlooper op 't octroy, van de... Staten Generael'verleent aen Arent Roggeveen en sijn medestanders, over de Australische Zee ofte beter geseght het onbekende gedeelte des werelts*....., 1676, in-4.

son père. Le projet fut accepté et J. Roggeveen, plus heureux que son père, mit à la voile avec trois vaisseaux [1].

Cependant en France le souvenir de la navigation de Gonneville évoqué par Flacourt faisait naître des projets analogues à celui du Hollandais Arent Roggeveen. En 1699, peu de temps après la paix de Ryswick, le ministre de la marine reçut plusieurs mémoires sur l'exploration et la colonisation des terres australes. Deux de ces écrits nous sont parvenus [2]. Le premier [3] est fort peu développé. Son auteur, le sieur de Voutron, adressa au ministre de la marine deux lettres sur son projet de découverte des Terres Australes. Ces terres auraient été vues en 1687 par 31° sud dans le cours d'un voyage aux Indes. Elles peuvent être fort étendues ; et il y aurait sans doute quelque gloire et quelque profit à les reconnaître. — Le second mémoire [4] a pour auteur un sieur de Ste-Marie, lequel insiste sur la nécessité de répandre l'Evangile dans ces contrées lointaines et de continuer la tradition de Gonneville. Il assigne aux Terres Australes une étendue très considérable : « en longitude plus de 5.000 lieues, « et du 20° sud jusqu'au détroit de Le Maire qui est par les 60° et « qui est la terre connue la plus avancée vers le pôle antarctique.» Ces terres doivent être, ajoute-t-il, peuplées et fertiles comme leurs antipodes de l'hémisphère nord entre le 20° et le 60° de latitude. Pour point de départ de cette expédition l'auteur propose le cap de Bonne Espérance, car il estime que la Terre de Gonneville doit se trouver au sud-est de l'Afrique australe. — Ces projets n'eurent pas de suite [5] et ne reçurent sans doute aucune publicité. Ils nous attestent du moins la persistance d'une hypothèse qui préoccupait encore beaucoup l'imagination des géographes et des navigateurs.

1. Voyez pour cette exploration le chapitre qui suit.
2. *Archives du Dépôt Hydrographique de la Marine*, vol. 105 [2], liasse 1. Cet intéressant recueil concerne les terres australes.
3. *Ibid.*, pièces 1 et 2.
4. *Ibid.*, pièces 3 et 4.
5. En tête du mémoire du sieur de Ste-Marie on trouve pourtant cette note : *Examiner*.

CHAPITRE XI

LES BOUCANIERS ET LES SAVANTS. — LES VOYAGES IMAGINAIRES AUX TERRES AUSTRALES

L'ŒUVRE DES BOUCANIERS DANS LE PACIFIQUE MÉRIDIONAL. — Sharp, Cowley, Davis, Dampier.
Antoine La Roche. — Halley.
J. Roggeveen et la préoccupation du continent austral.
LES VOYAGES IMAGINAIRES AUX TERRES AUSTRALES. — Joseph Hall, D. Vairasse, Sadeur. — Une parodie des descriptions de Queiros.

Par leurs courses dans les vastes étendues du Pacifique austral les boucaniers [1] anglais continuèrent dans une certaine mesure l'œuvre de Tasman et préparèrent en même temps celle de Cook. Comme ces illustres navigateurs, ils montrèrent le vide des théories relatives au continent austral. Où les cartes marquaient des rivages continus, ils naviguaient à pleines voiles ; où elles marquaient des terres, ils ne trouvaient souvent que des îles, et des îles de médiocre étendue. Là encore l'autorité de l'expérience condamnait sans appel le préjugé traditionnel.

Plusieurs de ces intrépides corsaires ont laissé un nom dans l'histoire des découvertes géographiques. Sharp, Cowley, Davis, Dampier sont parmi les plus connus de la postérité. — A son retour de la mer du Sud Sharp pénétra dans l'Atlantique (novembre 1681) par un canal qui n'était ni le détroit de Magellan ni celui de Le Maire. Avait-il fait voile par la mer ouverte et par un temps brumeux ; ce qui aurait laissé croire à l'équipage qu'il naviguait dans un détroit ? Ou bien s'était-il frayé un passage par

1. Voyez l'*Histoire des boucaniers* de Ringrose (trad. franç., Rouen, 1723) et le tome IV de la compilation de Burney, *A Chronological History of the Discoveries in the South Sea or Pacific Ocean,* 1816.

un des nombreux canaux de l'archipel fuégien ? Rien n'empêche aussi de supposer que Sharp ait passé comme Hendrik Brouwer à l'est de la Terre des Etats [1]. — Quelques années plus tard, en 1683, un autre flibustier anglais, Cowley, essayait de pénétrer dans la mer du Sud par le détroit de Sharp ; mais la tempête le jeta au large au-delà du 60° de lat. sud, et il passa par une mer ouverte. — Pareil sort arriva en 1687 au capitaine Davis qui fut entraîné jusque dans le voisinage du 63° de latitude et se crut perdu dans les glaces au sud du cap Horn. Il avait découvert la même année dans le Pacifique, par 27° 20' environ et à l'ouest des iles Juan Fernandez, une terre où il ne put aborder. Au témoignage de Dampier, qui tenait cette indication de Davis lui-même, cette terre est située à cinq cents lieues de Copiapo (Chili) et à six cents lieues des îles Galapagos [2]. Depuis plusieurs navigateurs cherchèrent en vain à retrouver la Terre de Davis. Roggeveen, Carteret, Bougainville, Byron ne purent l'apercevoir. Cependant cette terre n'était autre que la petite ile de Pâques, découverte de nouveau par Roggeveen le 5 avril 1722. Roggeveen reconnut que c'était une île de faible étendue, mais il ne songea pas à identifier l'île de Pâques avec la Terre de Davis à laquelle les cartographes contemporains, toujours hantés de la vision du continent austral, attribuaient une extension démesurée. Ce tracé était dû tout entier à l'imagination des géographes, car Davis n'accordait pas formellement la qualité de continent à la terre qu'il avait aperçue [3].

A la même époque l'Atlantique méridional était le théâtre d'une autre découverte. Un marchand, Antoine La Roche, au retour d'un voyage dans la mer du Sud, fut porté par les vents et les

1. Burney, ouvr. cité, IV, p. 122.

2. Les deux seuls textes contemporains relatifs à cette découverte sont ceux de Dampier et de Lionel Waffer (*Description of Isthmus of Darien*, 1699, p. 241 et suiv.). Voyez la trad. franç. des *Voyages aux Terres Australes* de Dampier (Rouen, 1723, 5 vol.) vol. IV, p. 301-302 ; — Dalrymple, *Historical Collection*, II, p. 122-124 ; — Burney, ouvr. cité, IV, p. 201 et suiv.

3. Burney, IV, p. 208.

courants à l'est du détroit de Le Maire. Au mois d'avril 1675 il rencontra dans ces parages une terre qui doit faire partie du groupe des Malouines[1]. Peut-être aussi la Terre de La Roche doit-elle être identifiée, comme le supposait Cook[2], avec la Nouvelle-Géorgie découverte par le grand navigateur au cours de son second voyage en 1775. En tout cas le seul texte qui nous fasse connaître le voyage de La Roche, le texte de Seixas y Lovera[3], n'est pas suffisamment explicite pour nous permettre de proposer une identification certaine. Au témoignage de l'écrivain espagnol, la Terre de La Roche est située par 18° à l'est, ou plutôt au nord-est du détroit de Le Maire. Cette indication paraîtrait mieux convenir à une île de l'archipel des Falkland[4], à l'île orientale par exemple, qu'à la Nouvelle-Géorgie, distante de 28° environ du détroit de Le Maire. Il est vrai que le courant antarctique, qui est très puissant, a pu entraîner rapidement le vaisseau de La Roche et lui faire parcourir une distance plus grande en réalité qu'il ne l'estimait. On sait qu'alors le problème de la détermination des longitudes en pleine mer était loin encore d'être résolu.

Il est temps d'arriver à un voyage réellement scientifique, celui de Halley. Pendant un séjour d'une année entière (1676) dans l'île de Ste-Hélène Halley avait fait des observations importantes pour l'astronomie et la physique du globe. C'est d'après ces observations qu'il formula en 1693 dans le recueil des *Philosophical Transactions* de la Société Royale de Londres les principes de sa

1. Sur la carte d'Amérique dressée par les Hollandais Gérard et Léonard Valk (1706) l'île de La Roche est placée à l'ouest du détroit de Falkland. (fac-simile Kohl, *Geschichte der Entdeckungsreisen... zur Magellan's Strasse...*, carte 10, 1876).

2. Deuxième voyage de Cook (trad. franç. en 6 vol. in-8) vol. I, p. XVI-XVII). — Burney pense de même et suppose que la Nouvelle-Géorgie a été vue également en 1756 par le vaisseau espagnol « Léon » qui l'appela *San Pedro* (ouvr. cité, V, p. 141-142).

3. La Description de la région Magellanique de Seixas y Lovera (Madrid, 1690, in-4) a été citée par Dalrymple, *A Collection of Voyages chiefly in the Southern Atlantic Ocean*..., 1775, in-4, et par Burney, III, p. 395-404.

4. Le détroit de Falkland ne fut découvert qu'en janvier 1690, par le capitaine John Strong (Burney, IV, p. 331).

théorie sur le magnétisme terrestre. Comme cette théorie suscitait de violentes attaques, Halley demanda et obtint l'autorisation d'entreprendre un second voyage dans l'Atlantique austral. En 1699 le savant directeur de l'Observatoire de Greenwich reçut le commandement d'un navire de la marine royale, le *Paramour*, avec mission d'observer la variation de l'aiguille aimantée sous les diverses latitudes et de découvrir les terres inconnues qu'on supposait exister dans la partie méridionale de l'Atlantique. Pourvu d'excellentes boussoles il explora l'Atlantique sud et fit de nouvelles observations dans l'île Ste-Hélène. Poursuivant sa route dans la direction du sud il trouva les glaces (janv. 1700) vers 52° de lat. environ et par 347° de longit. de l'île de Fer [1]. Les glaces faisant courir de grands dangers à son vaisseau, Halley ne s'avança pas plus loin dans la direction du pôle et mit le cap sur le nord [2]. Le 20 janvier, par 43° 12' de lat. et 49° 32' de longit. ouest Gr. il vit ou crut voir des indices de terre. — Le 11 février par 43° 51' sud et 25° 50' ouest Gr. la présence de quelques oiseaux lui parut annoncer le voisinage d'une terre [3]. — En sept. 1700 Halley était de retour à Londres.

Durant ce voyage, contrarié souvent par l'indiscipline de l'équipage, Halley avait déterminé la longitude de plusieurs points. A son retour il dressa une carte des variations de l'aiguille aimantée et proposa une méthode d'observation des longitudes en mer au moyen des occultations d'étoiles fixes [4]. Ce voyage ne fut donc pas entièrement perdu pour la science. Quant aux découvertes géographiques de Halley, elles n'eurent aucune importance. Le savant astronome ne découvrit aucune terre nouvelle dans les vastes étendues de l'Atlantique austral. D'autre part, en février et mars 1775, Cook chercha en vain les îles de Denia et de Marse-

1. Dalrymple, *A Collection of Voyages chiefly in the Southern Atlantic Ocean published from original Mss.*, London, in-4, 1775, p. 34. — Les journaux de bord de Halley sont au Bureau des Longitudes de Londres.
2. *Id.*, *ibid.*, p. 35.
3. Burney, IV, p. 386.
4. Cook, Deuxième Voyage, (6 vol. in-8), I, p. XVII.

veen marquées sur la carte de son illustre prédécesseur par 41°30' sud et 4° est du cap de Bonne Espérance. Il ne rencontra dans ces parages aucune terre ; il n'observa même aucun signe qui annonçât la proximité d'une terre ou d'une île [1].

Les boucaniers et les corsaires devaient rendre à la science géographique proprement dite des services plus importants que l'astronome Halley. Le plus connu des navigateurs de cette époque, G. Dampier [2], avait formé comme Tasman et avant Cook le projet de faire le tour des terres australes [3]. Il découvrit dans les parages de la Nouvelle-Guinée la Nouvelle Irlande et la Nouvelle Bretagne, sans reconnaitre que ces terres formaient deux îles distinctes. Il croyait avoir touché à quelque point du littoral de la Nouvelle-Guinée ; mais il observa dans la suite qu'un détroit séparait la Nouvelle Bretagne de la Terre des Papous [4]. En elle-même la découverte était de peu d'importance, mais elle autorisait des hypothèses défavorables au préjugé traditionnel du continent austral. Puisque les navigateurs trouvaient ainsi une mer ouverte là où les cartographes marquaient des lignes de côtes continues, ils pouvaient à bon droit concevoir une certaine défiance à l'égard

1. Cook, Deuxième voyage, trad. franç., vol. V, p. 344, 350.

2. Son premier voyage date des années 1683-1691 ; le second des années 1699-1701. La relation des deux voyages fut souvent imprimée en anglais et en français. L'édition française la plus complète est celle de Rouen, 1723, en 5 volumes.

3. En 1708 Woodes Roggers exprimait également le désir qu'une Compagnie de commerce anglaise ou de toute autre nation essayât de faire quelques découvertes dans le Pacifique austral où il doit se trouver selon toute apparence un continent austral faisant équilibre à la masse polaire du nord (cité dans De Brosses, *Histoire des Navigations aux Terres Australes...*, II, p. 337-8). — En 1713 John Welbe, ex-compagnon de Dampier dans ses voyages à la mer du Sud, présenta au ministère anglais un plan de voyage où il proposait d'achever la découverte du continent austral. Il ne demandait pour exécuter cette entreprise qu'un seul navire et 180 hommes. Avec ces ressources il avait l'intention d'explorer les parages du cap Horn, la Terre de Juan Fernandez, les îles Salomon et la Nouvelle-Guinée. Il adressa à ce sujet de nombreux mémoires à la Trésorerie et à l'Amirauté. Ces mémoires restèrent sans réponse. (Burney, ouvr. cité, IV, p. 517-510.)

4. Dampier, vol. V, p. 124 (édit. de Rouen, 1723).

de ces tracés fantastiques du continent méridional [1]. Ces contradictions continuelles entre le témoignage de l'expérience et les indications imaginaires des cartes devaient nécessairement amener les marins à concevoir des hypothèses absolument contraires à la tradition classique. C'est ainsi que Dampier, loin d'exagérer comme ses prédécesseurs l'étendue de la Nouvelle Hollande, isole cette terre des autres parties du monde [2] et n'ose même affirmer qu'elle soit un continent. « Car, dit-il, les grosses marées que j'y rencontrai me firent soupçonner qu'il pourrait bien y avoir ici une espèce d'archipel et peut-être même un passage par le sud de la Nouvelle Hollande et de la Nouvelle-Guinée dans la grande mer du Sud vers l'est [3]. » Ailleurs encore [4] il formule cette hypothèse de l'existence d'un détroit orienté nord-sud et divisant en deux parties la Nouvelle Hollande [5]. De même l'observation d'un courant local lui avait paru une raison suffisante pour supposer que la Nouvelle-Guinée pourrait être un archipel composé de deux grandes îles.

Par son premier voyage Tasman avait montré que la Nouvelle Hollande et ses annexes forment une masse tout à fait distincte de la Terre des Etats (Nouvelle Zélande). Mais, comme aucun navigateur n'avait encore fait voile entre cette terre et la Terre de Davis, on pouvait soupçonner que ces deux régions se rattachaient au même continent bien qu'elles fussent éloignées l'une de l'autre de près de cent degrés. Le voyage du Hollandais J. Roggeveen [6] résolut en partie cet important problème.

1. Ainsi Frézier blâme les cartographes d'avoir tracé des terres au sud de l'Amérique. Ces terres n'existent, dit-il, que dans l'imagination échauffée de certains géographes. En faisant voile au large les navigateurs ont prouvé que ces terres n'existaient pas (*Relation du Voyage de la mer du Sud...*, 1716, in-4, p. 261-262).

2. Dampier, II, p. 168; — Major, *Early Voyages.*, p. 101.

3. *Id.*, IV, p. 122; — Major, *ibid.*, p. 152.

4. *Id.*, V, p. 5.

5. Voyez aussi De Brosses, I, p. 429, et Péron-Baudin, *Voyage de découvertes aux Terres Australes...*, I, p. 329. — On supposait volontiers que le détroit s'étendait du golfe de Carpentarie à la Terre de Nuytz.

6. Le Journal de Roggeveen a été publié pour la première fois en 1838,

En 1721 ce navigateur soumit à la Compagnie hollandaise des Indes orientales un projet de découvertes dans la mer du Sud, projet analogue à celui que son père Arent Roggeveen avait proposé cinquante ans plus tôt à la même Compagnie [1]. La proposition fut accueillie avec faveur et J. Roggeveen reçut le commandement de trois vaisseaux avec mission d'aller à la recherche des terres australes [2]. Un autre motif, dont il n'est pas question dans la relation française de ce voyage, car on garde naturellement le secret sur les préoccupations de ce genre, ne fut pas sans influence sur la décision de la Compagnie : Roggeveen devait dans le cours de cette navigation aller à la découverte de l'île d'Or [3].

Au mois d'août 1721 les Hollandais quittaient le port de Texel, et trois mois après ils abordaient aux îles Falkland qu'ils se croyaient autorisés à gratifier d'un nom nouveau, *Belgia Australis*. De là ils cherchèrent à pénétrer dans la mer du Sud par le détroit de Le Maire ; mais les vents et les tempêtes les entraînèrent à une grande distance de la Terre de Feu jusqu'au-delà du 62° de lat. sud [4]. Un des navires, le *Thienhoven*, fut même poussé en janvier 1722 jusqu'au 64° 58' de latitude, au sud du cap Horn [5].

Daagverhaal der Ontdekkingsreis van Mr. Jacob Roggeveen. Dalrymple en connaissait l'existence; il déclare même que plusieurs Hollandais lui affirmaient avoir eu entre les mains ce précieux document *(Historical Collection.*, II, p. 86). Avant la publication du *Journal* en 1838 on ne connaissait ce voyage que par deux relations, une relation anonyme publiée en hollandais en 1728, in-4, et la relation d'un Allemand du Mecklembourg, C. F. Behrens, sergent des troupes embarquées avec la flotte. Cette relation fut publiée à La Haye en 1739, 2 vol. in-12, et en français, *Histoire de l'expédition de trois vaisseaux envoyés par la Compagnie des Indes occidentales des Provinces-Unies aux Terres Australes.* — Voyez aussi les historiens des découvertes accomplies dans le Pacifique: De Brosses, *Hist. des navig. aux Terres Australes*, II, p. 226-234; Dalrymple, *Historical Collection*, II, p. 85-120; Burney ouvr. cité, IV, p. 556-580. — C. Meinicke a résumé la question dans un article publié dans le XI[e] fascicule des *Jahresberichte* de la Société de Géographie de Dresde, 1874, p. 3-34.

1. Voyez plus haut, p. 380.
2. Edition de La Haye, I, p. 7.
3. Voyez plus haut, p. 275.
4. Relation franç. I, p. 80.
5. Cette indication de latitude se trouve dans la relation hollandaise de

C'est la plus haute latitude que des navigateurs aient atteinte d'une manière certaine et authentique avant les mémorables voyages de Cook. — Les Hollandais ne semblent pas avoir mis en doute l'existence de terres antarctiques au sud du 60°. L'abondance des glaces de mer qui d'après l'opinion de la plupart des physiciens du XVIII^e^ s. ne peuvent se former que dans le voisinage des terres, — la présence d'oiseaux, — tout indiquait la proximité des terres. Il en est de même de la direction des courants qui portent du nord au sud [1]. « Les courants qu'on voit dans l'Océan, dit Behrens, viennent tous des embouchures des rivières, lesquelles tombant *d'un continent un peu élevé* et se jetant dans la mer avec impétuosité conservent ce cours impétueux [2]. » Behrens n'ose décider si ce continent antarctique est habité ou désert. Cependant, sans doute d'après l'opinion des Hollandais, il inclinerait à penser qu'il ne doit pas être entièrement désert. Le Groënland et le détroit de Davis ne sont-ils pas, à ce qu'on dit, habités toute l'année jusqu'au 70° de lat. nord ? Il est également possible que ces terres antarctiques ne soient habitées que durant la belle saison, à l'époque des pêches [3].

Après avoir pénétré dans la mer du Sud par la haute mer Roggeveen fit voile au nord à la recherche de la terre que Davis affirmait avoir vue par une latitude de 27°30' sud et par une longitude qui semble correspondre au 129° ouest du méridien de Paris. Mais tous ses efforts restèrent infructueux. Pour expliquer son insuccès le capitaine hollandais suppose que le vent du nord-ouest détourne toujours les navigateurs des terres australes et les empêche ainsi d'en apercevoir le gisement véritable [4]. En réalité Roggeveen ne connaissait pas la position exacte de la Terre de Davis ; il la cherchait par 129° ouest de Paris alors qu'elle se

1728, que nous ne connaissons que par une note de Peschel, *Geschichte der Erdkunde* [2] (1878), p. 473, note 4.

1. Relation française, I, p. 81-83.
2. *Ibid.*, I, p. 82.
3. *Ibid.*, I, p. 82-83.
4. *Ibid.*, I, p. 118-121, 139.

trouve par 104°. La véritable Terre de Davis est cette petite ile de Pâques que Roggeveen aperçut par hasard le 5 ou le 6 avril 1722. Non satisfait de cette découverte le capitaine hollandais continuait à faire route au nord-ouest, toujours à la recherche de la mystérieuse Terre de Davis [1]. Il désirait aussi constater conformément à ses instructions s'il n'existait pas, comme on le supposait, un continent austral en arrière des îles découvertes par Le Maire et Schouten [2]. Dans cette traversée Roggeveen ne découvrit que quelques îles du groupe des Pomotou et acquit ainsi l'assurance qu'il n'y avait pas de continent austral dans ces parages. — Il se proposait ensuite d'aller à la recherche de la Terre des Etats vue par Tasman ; mais ses compagnons, plus préoccupés d'intérêts de commerce que de découvertes géographiques, l'obligèrent à se diriger sur la Nouvelle-Guinée [3] par la route qu'avaient déjà suivie Le Maire, Schouten et Tasman. Cette traversée eut pourtant quelques résultats heureux. Roggeveen découvrit les Samoa et par 11° sud deux îles assez vastes, l'île Thienhoven et l'île Groningue. Telle était encore la force du préjugé classique qu'il se trouva des gens dans l'équipage ponr supposer que Groningue devait être un continent. D'autres pensaient que ces deux îles forment peut-être un promontoire avancé de la Terre australe [4].

Quant à Roggeveen, il paraît être un adepte convaincu des hypothèses de Queiros dont il admet la parfaite véracité. Il est certain, dit-il, « que depuis la Nouvelle Guinée jusqu'aux extrémités orientales du pays vu par Hernando Gallego il y a pour le moins deux mille lieues de côtes. » Il pense même que le continent aus-

1. Behrens regrette pour sa part qu'on n'ait pas mis à la voile dans la direction du sud (I, p. 139). Il croit fermement que si on avait fait route au sud-ouest, on n'aurait pas manqué de « découvrir du pays. »

2. *Id.*, I, p. 140-141.

3. Dans sa relation Behrens affirme à plusieurs reprises (I, p. 164-166, 208, 211) que les officiers pressés d'aller aux Indes orientales pour y faire du commerce négligèrent de poursuivre la recherche du continent austral.

4. Dalrymple (*Historical Collection,* II, p. 107). — Behrens (I, p. 210) évite pour son compte de se prononcer sur la question, « faute de preuves convaincantes. »

tral dépasse au sud le 52° et qu'il s'étend jusque sous le pôle austral comme les terres de l'hémisphère nord. Comme son prédécesseur Queiros, dont il cite expressément le témoignage, il attribue à ce continent austral tous les caractères d'un véritable paradis terrestre [1]. A ce propos Roggeveen s'étonne que depuis la découverte de l'Amérique par Colomb « on ait regardé ceux qui s'efforçaient de prouver l'existence des Terres Australes inconnues comme des visionnaires, ou, comme on dit en proverbe, comme des gens qui ont passé la ligne [2]. » A l'appui de cette assertion il rappelle les difficultés sans nombre que rencontra Queiros dans l'exécution de ses projets. Il s'étonne aussi que personne n'ait songé à faire la conquête des terres australes et propose d'y envoyer successivement à cet effet plusieurs navires. — Roggeveen est, comme on le voit, un disciple de Queiros. La cause qu'il défend est déjà bien compromise ; il nous en fait lui-même l'aveu. Roggeveen avait sans doute parfaitement compris que les grandes navigations des marins du XVIII^e siècle condamnaient sans retour le préjugé classique du continent austral.

L'hypothèse de la terre australe émanée de l'imagination des physiciens et des cartographes confinait au domaine de la fiction C'était un vaste champ ouvert aux romans géographiques des auteurs de voyages imaginaires. Dès 1607 parut à Hanau sous le nom de Guillaume Knight un récit de ce genre, le *Mundus alter et idem, sive Terra Australis antehac semper incognita, longis itineribus peregrini academici nuperrime lustrata*, œuvre de Joseph Hall, évêque d'Exeter, qui sous prétexte de découvrir les terres australes inconnues se donne toute liberté pour faire la satire des vices de diverses nations. Cette œuvre aurait, dit-on,

1. Relat. franç., I, p. 179-181 et suiv. Behrens cite expressément Queiros.
2. *Ibid.*, I, p. 194-195. — Behrens reproduit sans doute les idées de Roggeveen.

inspiré à Swift l'idée des voyages de Gulliver [1]. Les cinq cartes de l'ouvrage donnent le tracé des terres australes depuis l'Océan Pacifique jusqu'à l'Insulinde. On y voit figurer des fleuves, des montagnes, des forêts. L'auteur n'a pas négligé non plus de placer sur ses cartes une abondante nomenclature. Pour mieux montrer sans doute son intention satirique il n'a pas craint d'inscrire sur les rivages de la Terre australe ces mots : « Terra *sancta* ignota etiam adhuc. » Tout y est de convention, le tracé comme la nomenclature [2].

Nous ne nous arrêterons pas à d'autres fictions du même genre qui ne nous apprennent rien de nouveau sur la conception du continent austral, telles que l'*Histoire des Sevarambes* de D. Vairasse [3], les *Voyages de H. Watton aux Terres Inconnues du Sud* [4], etc. Nous ferons exception pourtant pour la *Terre Australe* [5] de Sadeur où nous croyons retrouver une satire assez piquante des imaginations de Queiros. Sadeur relie sans hésiter la Terre de

1. Santarem, *Essai sur l'histoire de la cartographie.....* II, p. 280 ; — Major, *Early Voyages...*, p. LXXXI V.

2. Cette fiction eut du succès, car elle fut réimprimée plusieurs fois dans le cours du XVII[e] siècle. L'édition d'Utrecht, 1643, renferme des écrits analogues, la *Cité du Soleil* de Campanella et la *Nouvelle Atlantide* de Fr. Bacon.

3. (D. Vairasse) *Historie der Sevarambes, volkeren die een gedeelte van het darde vastland bewoonen, gemeenlijk Zuidland genaamd..... regeering zeden, taal, enz...*, Amsterdam, in-4, 1682, pl. — Cette œuvre bizarre fut plusieurs fois réimprimée.

4. *Viaggi di Enrico Watton alle Terre Incognite Australi ed al paese delle scimie. Ne' quali si spiegano li costumi, le scienze, e la polizia di quel gli straordinari abitanti, tradotti da un manoscritto inglese*, Napoli, 1756-1775, 4 tomes en 2 vol., avec figures.

5. *La Terre Australe connue, c'est-à-dire la description de ce pays inconnu jusqu'ici, de ses mœurs et de ses coutumes, par M. Sadeur, avec les aventures qui le conduisirent en ce continent...*, Vannes, 1676, in-12. — L'auteur est Gabriel de Foigny, ex-cordelier. — L'ouvrage a été réimprimé sous ce titre : *Les Aventures de Jacques Sadeur dans la découverte et le voyage de la Terre Australe*, Paris, 1693. Plusieurs éditions portent la rubrique d'Amsterdam ; ainsi l'édition de 1732 à laquelle se rapportent nos citations. L'ouvrage fut traduit en anglais et en hollandais. — La préface du livre attribue à Sadeur la découverte de la Terre Australe. Si son nom et sa découverte sont restés inconnus, c'est que ses mémoires ont été enfermés dans le cabinet d'un grand ministre d'où on n'a pu les retirer qu'après sa mort ! C'est d'après ces mémoires que le livre a été rédigé.

Feu à la Nouvelle Hollande et lui fixe les limites suivantes du côté du nord: le 52°, puis successivement le 40°, le 51°, le 42°, le 49°, le 30° et le 60° [1]. Cette limite est donc un rivage fort accidenté, découpé par des golfes profonds. — Au sud la terre australe a pour limites de prodigieuses montagnes beaucoup plus hautes et d'accès beaucoup plus difficile que les Pyrénées, les monts *Ivas*. De plus, « elle contient vingt-sept pays différents très considérables et qui ont ensemble environ 3.000 lieues de longueur et 4 à 500 de largeur [2].» A l'intérieur il n'y a pas de montagnes, car les *Australiens* (habitants de la Terre australe) les ont toutes aplanies ! Leur pays est donc un pays dénué de relief, sans forêts, sans marais, sans déserts. Il est partout habité. — Ici commence ce que nous pouvons regarder comme une amusante parodie des enthousiastes descriptions de Queiros. La terre australe, dit Sadeur, est un pays d'idéale félicité. Le climat en est tempéré ; jamais l'homme n'y souffre de la pluie ni des orages, et ce n'est que fort rarement qu'on y voit quelques légères nuées. Il n'y a ni mouches, ni chenilles, ni aucune autre sorte d'insectes. On n'y aperçoit ni araignées, ni serpents, ni aucune bête venimeuse. « En un mot c'est une Terre qui renferme des délices « qui ne se rencontrent point en aucune autre part et qui est « exempte de toutes les incommodités qui se trouvent partout « ailleurs [3]. » Sadeur et Queiros se sont ainsi rencontrés sur le même terrain, celui de la fantaisie et de la fiction.

1. Edition d'Amsterdam, in-12, 1732, p. 86 et suiv.
2. *Ibid.*, p. 91.
3. *Ibid.*, p. 112.

CHAPITRE XII

LE VOYAGE DE LOZIER-BOUVET DANS L'ATLANTIQUE AUSTRAL

Bouvet-Lozier et la Compagnie française des Indes orientales — Ses projets de découverte dans l'hémisphère sud.
Voyage dans l'Atlantique austral (1738-1739). — Instructions de la Compagnie. — Itinéraire suivi. — Difficultés de tout genre que rencontre Bouvet. — Le cap de la Circoncision et la Terre de Bouvet.
Bouvet-Lozier et l'hypothèse du continent austral.
Cook, Furneaux cherchent sans succès la Terre de Bouvet et mettent en doute son existence.— Le Monnier affirme la réalité de la découverte de Bouvet.

Le navigateur français Bouvet des Loziers [1], un autre partisan de l'hypothèse du continent austral, invoque souvent le témoignage de Queiros. Avec Gonneville Queiros est sa principale autorité. C'est aux descriptions de Queiros qu'il emprunte ce qu'il sait des richesses de la terre australe, et c'est la Terre du S[t]-Esprit qu'il propose à la France d'aller chercher dans la mer du Sud [2].

1. Ou Lozier-Bouvet, Bouvet-Lozier.
2. Le volume 105[3] (liasse 5) des archives du Dépôt Hydrographique de la marine renferme 43 pièces relatives à ce voyage. On y trouve des mémoires de Bouvet, les instructions qui lui furent données, la relation de voyage et des lettres de Bouvet, des lettres écrites par d'autres officiers, le Journal de Hay, des pièces de comptabilité. — Le vol. 81, n° 1, renferme quelques mémoires postérieurs au voyage de 1738-1739. — Le carton 142 est très riche en documents relatifs à cette expédition. On y trouve le journal de la frégate la *Marie*, (pièce n° 7), — les journaux de la frégate l'*Aigle* (pièces n[os] 8, 9, 10), — le journal de la *Marie* par Jean Cantin ou Catin, premier pilote (n° 11), — un double du journal tenu par Lozier-Bouvet (n° 12), — le journal de bord du pilote Gallo (n° 13), — un extrait de la lettre de Bouvet à la Compagnie des Indes datée de Lorient, 26 juin 1739 (n° 16).

Comme documents imprimés il faut citer une plaquette de 16 pages in-4, *Extrait du voyage fait aux Terres Australes les années 1738 et 1739 par M. des Loziers-Bouvet commandant la Frégate l'Aigle, accompagnée de la*

Plus heureux que ses devanciers, Bouvet n'eut pas de peine à faire accepter ses projets [1]. La Compagnie française des Indes orientales cherchait alors un lieu de relâche pour ses vaisseaux sur la route de l'Inde et de la Chine. Dans les années 1730-1731 elle envoya à cette fin quelques bâtiments à l'île Martin Vaz ; mais cette expédition n'aboutit qu'à la découverte de quelques rochers. Ce n'était pas là un abri suffisant. — En 1732 la Compagnie fit explorer en vue du même but la côte de la Cafrerie entre le 24° et le 30° de lat. sud ; mais on ne put découvrir sur cette longue côte inhospitalière un endroit favorable. — Quant à l'île de l'Ascension et à l'île de France (Maurice), on jugeait la première inhabitable et la seconde trop éloignée. — La Compagnie songea à l'île de Noronha ; mais cette île avait appartenu jadis au Portugal qui pouvait élever des réclamations si l'on tentait d'y fonder un grand établissement [2]. C'est sur ces entrefaites que Lozier présenta son mémoire en 1733. Le mémoire ne fut pas examiné de suite, car dans une lettre signée et datée de Pondichéry, 7 juillet 1736, Bouvet rappelle à un des principaux personnages de la Compagnie ses projets de voyage aux terres australes et fait allusion à un mémoire envoyé par lui à la Compagnie *quatre ans* auparavant. Il demande enfin qu'on le soumette à l'examen d'une commission [3].

Bouvet-Lozier espérait toucher à la Terre de Gonneville entre

Frégate la Marie, et un extrait du Journal de Lozier publié dans les *Mémoires de Trévoux*, février 1740, p. 251-276.

Dalrymple (*A Collection of Voyages chiefly in the Southern Atlantic Ocean*, 1775), Burney (ouvr. cité, V, 30-37) ont connu et utilisé quelques-uns de ces documents. — M. G. Marcel, l'érudit bibliothécaire de la section des Cartes à la Bibl. nationale, se propose de compléter toutes les recherches antérieures par la publication de documents tirés des Archives du Dépôt Hydrographique de la Marine. Lozier-Bouvet aura enfin trouvé un historien.

1. Un projet analogue avait été formé en 1708. Mais la mort de l'officier Du Vivier qui devait commander l'expédition ne permit pas de le réaliser. Dans ses mémoires Lozier parle de ce projet (Archives 105², liasse 5, pièce 1, p. 7).

2. Arch. Dépôt hydrogr., vol. 105², liasse 5, pièce 1.

3. *Ibid.*, 105², liasse 3.

le 42° et le 44° de lat. sud et y trouver un abri sûr, un bon port, des indigènes bienveillants. Les vaisseaux de la Compagnie des Indes pourraient relâcher dans ce lieu en tout temps, tandis que les relâches du cap de Bonne Espérance et de l'île Ste-Hélène sont impraticables en temps de guerre. D'après le témoignage de Gonneville cette terre australe jouit d'un climat tempéré et il n'y a pas lieu d'y redouter un froid excessif. De plus, comme elle est située dans la région des vents variables et non dans celle où dominent les vents d'ouest, les navigateurs n'ont pas à craindre de ne pouvoir faire route dans la direction de l'est. On trouvera donc dans cette terre un bon point de relâche accessible en tout temps ; on pourra aussi y faire quelque commerce avec les Espagnols du fleuve de la Plata, avec les Portugais du Brésil et avec les indigènes. Comme Queiros son prédécesseur, Bouvet fait encore valoir des considérations d'un autre ordre. Il est nécessaire, dit-il, de convertir à la foi chrétienne ces milliers d'infidèles. Comme Queiros il insiste aussi avec complaisance sur les avantages naturels de la terre australe, et surtout sur son climat tempéré et salubre. On est assuré, dit-il, d'y trouver des rafraîchissements et des remèdes contre le scorbut [1]. Enfin, pour aborder à cette heureuse contrée, il n'est nullement nécessaire de se détourner de la route ordinaire des vaisseaux qui font voile au sud du cap de Bonne Espérance. Souvent en effet les navigateurs sont obligés de s'élever jusqu'au 40° de lat. sud pour rencontrer les vents d'ouest et les vents variables. Or la Terre de Gonneville est située à une faible distance de ce point, entre le 42° et le 44° de latitude sud [2].

Au retour de son voyage de 1738-1739 Bouvet rédigea d'autres projets de découvertes dans l'hémisphère austral, particulièrement dans les vastes étendues du Pacifique. C'est ainsi qu'il proposa à la France d'aller occuper la Terre du St-Esprit. Au rapport de Queiros qui en a fait la découverte, cette contrée est fort

1. Il est facile de comprendre que le fléau le plus terrible de ces longues navigations à la voile était le scorbut.

2. Archives, vol. 105³, liasse 5, pièce 1.

riche ; elle produit des épices, de l'or, des perles, de la soie. Or par le seul fait du commerce des épices la France pourrait gagner dix millions. En effet la consommation annuelle de la France en cannelle, girofle, muscade, s'élève déjà à trois millions, et on peut évaluer au moins au double le chiffre de la vente. En outre, le débit de ces marchandises précieuses serait d'autant plus considérable que les Français n'ayant pas à dépenser autant que les Hollandais pour garder leur colonie pourraient vendre les épices à plus bas prix que leurs rivaux. On pourrait ainsi introduire les épices dans l'île Bourbon et dans l'île de France. Nous devons en effet chercher partout les moyens d'augmenter notre richesse nationale, car « il n'y a qu'un grand commerce qui puisse soutenir une grande marine. » L'exemple des Anglais et des Hollandais suffit à le montrer [1].

Lozier-Bouvet subit encore l'influence de Queiros dans plusieurs autres mémoires postérieurs à son voyage [2]. De la Terre de Gonneville d'où les Français pourraient tirer quelques objets de commerce: peaux, plumes et bois, d'où ils pourraient tirer aussi quelques approvisionnements pour l'île Bourbon et l'île de France, — Bouvet propose de faire route ensuite dans la direction de la Terre australe du S^t-Esprit. Il serait convenable d'y aller par le sud de la Nouvelle Hollande et non par le détroit de la Sonde que les Hollandais gardent avec un soin jaloux. On observerait ainsi « si la Nouvelle Hollande, la Terre de Diamant (Diémen), la Terre Australe du S^t-Esprit et la Nouvelle Guinée ne sont pas contiguës [3]. » — La Terre Australe du S^t-Esprit, terme de cette exploration, est une terre des plus riches en dons de la nature. Queiros y a signalé l'or, l'argent, les perles, la cannelle, le poivre, la muscade. Les épices y sont, dit-il, aussi abondantes qu'aux Moluques. De plus,

1. Archives, 105[2], liasse 5, pièce n° 14. — Un autre projet daté de Paris, 10 janvier 1767, présente l'exposé des mêmes idées. Ce dernier mémoire n'est pas signé et n'est pas de la même main que les mémoires signés par Lozier (Arch., 105[2], liasse 5, pièce n° 30).

2. Archives, vol. 81, n° 1.

3. *Ibid.*, n° 1, p. 4.

comme une partie de cette terre est habitée par des Nègres, on y trouverait les éléments d'un commerce avantageux avec les colonies d'Amérique [1]. Enfin on pourrait y faire des observations scientifiques comme on en a fait dans l'hémisphère nord et sous l'équateur. — Quant à la route à suivre pour atteindre ces riches contrées, Bouvet préfère la route de Gonneville au sud du cap de Bonne Espérance [2]. Il faudrait s'élever jusqu'au 52° sud [3] par le 50° de longit. et parcourir ce parallèle jusque par 90° et 100° de longitude. De là on irait chercher la partie méridionale de la Nouvelle Hollande et on en suivrait de près les rivages pour voir si elle est contiguë à la Terre de Diémen, à la Terre australe du Saint-Esprit, et si cette dernière touche à la Nouvelle-Guinée [4]. Après un hivernage dans l'hémisphère austral on ferait route en Europe par le cap Horn. — C'était, on le voit, un véritable voyage autour du monde par l'hémisphère austral [5], voyage dont la durée suivant les prévisions de Bouvet devait être de deux ans. Deux vaisseaux seraient nécessaires pour cette expédition.

Les projets de Lozier sur la Terre de Gonneville furent acceptés par la Compagnie des Indes qui espérait sans doute trouver dans ces lointains parages encore si mal connus le point de relâche qu'elle cherchait sur la route de l'Extrême Orient. L'auteur du projet fut chargé du soin d'en assurer le succès. On lui confia deux vaisseaux [6], l'*Aigle* de 280 à 300 tonneaux et de 92 hommes d'équipage, et la *Marie* du port de 180 à 200 tonneaux et de 68 hommes d'équipage. Lozier-Bouvet et Hay commandaient

1. Par l'importation des nègres de la mer du Sud dans les colonies américaines.

2. On pourrait également partir de l'Ile de France, mais avec moins d'avantage que du Cap, pour tenter la découverte de la Terre de Gonneville (Archives, vol 81, n° 1, p. 12).

3. Lozier propose le 52° sud parce que l'expérience de son premier voyage lui a révélé que les terres australes ne se trouvent pas par le 42° de latitude, mais qu'elles sont plus reculées au sud qu'on ne le croyait.

4. Archives, vol. 81, n° 1, p. 10.

5. Cook allait bientôt exécuter entièrement ce vaste programme..

6. C'étaient de mauvais voiliers (lettre de Bouvet à la Compagnie des Indes en date du 6 juin 1739, Archives, carton 142, pièce n° 16).

les deux navires dont l'équipage avait été recruté avec le plus grand soin. La petite flotte emportait des vivres pour dix-huit mois. Le départ était fixé à Lorient, au 1er juillet 1738.

Le commandant en chef reçut de la Compagnie des Indes des instructions précises en trente-deux articles datées de Paris du 25 juin 1738 [1]. L'article premier de ces instructions désigne très bien le but de l'expédition, envoyée « pour aller découvrir les Terres Australes ». Après quelque temps de relâche à l'île Sainte-Catherine (Brésil) Lozier devait mettre à la voile à la fin d'octobre [2] et aller chercher le 44e sud par le 355° de longitude (méridien français). De là les deux vaisseaux devaient faire route à l'est jusqu'au 7° de longitude. Si l'on n'avait pas de terre en vue sous ce méridien, Lozier devait s'avancer au sud jusqu'au 55° de lat., gagner ensuite le nord jusqu'au 44° par le 8° et le 9° de longitude et parcourir enfin le 44° de lat. sud en suivant un itinéraire sinueux jusque dans les environs du 80° de longitude [3]. Pour stimuler le zèle de ses envoyés la Compagnie leur promettait une augmentation d'un quart de solde tant qu'ils seraient en vue des terres australes [4]. Ordre était donné au commandant en chef de prendre possession au nom du roi et pour la Compagnie de toutes les terres qu'il pourrait découvrir [5]. A cet effet on remit à Lozier un modèle de la formule à employer pour cette cérémonie [6]. Enfin il lui était défendu d'embarquer des *Australiens* pour les ramener en France [7]. — Un article additionnel modifia quelque peu l'itinéraire indiqué plus haut. Cet article était ainsi conçu : « La Compagnie vous a donné ordre..... de relâcher au cap de Bonne Espérance, si vous ne trouvez point de terres pendant les trois

1. Archives, vol. 105², liasse 5, n° 4, 5, 6. Ce sont trois copies des mêmes instructions.
2. Article 9 des instructions.
3. *Id.*, 10.
4. *Id.*, 12.
5. *Id.*, 20.
6. Archives, vol. 105², liasse 5, n° 7.
7. Article 26 des instructions.

mois et demy de navigation que vous aurez dû faire après votre départ de l'ile Ste-Catherine ; comme elle vous a prescrit de ne parcourir d'abord que les 44°, ce qui ne lui paraît pas suffisant pour une recherche aussi exacte qu'elle se le propose. Elle vous ordonne présentement de faire route par le sud jusqu'au 46° et de suivre ce parallèle jusque par les 360° de longitude méridien français. » — Enfin s'il ne découvrait pas de terres, Lozier devait au retour de son voyage faire relâche à l'ile Ste-Catherine. S'il découvrait des terres, après avoir opéré la reconnaissance et pris possession de tous les lieux où la Compagnie pourrait fonder un établissement, il devait rentrer directement à Lorient sans relâcher à l'ile Ste-Catherine [1].

Muni de ces instructions si précises Lozier-Bouvet mit à la voile du port de Lorient le 19 juillet 1738. Au mois d'octobre de la même année il était en vue de la côte du Brésil d'où il s'éloigna pour aller chercher à l'est le 44° sud par le 355° de longit. où il espérait trouver la Terre de Gonneville. Sous ces hautes latitudes le temps était brumeux. Le 4 décembre [2] 1738 par 41° 19' sud et 352° de longit. les Français remarquèrent une grande abondance d'oiseaux et de goëmons, ce qu'ils interprétèrent comme un indice de la proximité d'une terre.— Le 7 déc. [2] ils se trouvaient par 44° sud et 355° de longitude. —Le 10 décembre [2] par la même latitude et le 0° de longit., c. à. d. dans les parages où les cartes marquaient la « Terre de Vüe », les Français n'aperçurent aucune terre. « C'est à ce point, écrit Bouvet, que plusieurs géographes placent les terres australes. Mais nous n'y découvrîmes aucune apparence de terre [3] ». La « Terre de Vüe » n'est donc qu'une île de glace ou un jeu de la brume.

Cependant une brume épaisse contrariait constamment la marche des deux vaisseaux dans la direction du sud. Le 15 déc. [4]

1. Archives, vol. 105³, liasse 2, pièces 2-3.
2. Ces dates sont fournies par les *Mémoires* de Trévoux, février 1740, p. 254-257.
3. *Ibid.*, p. 257.
4. Tous les documents, manuscrits et imprimés, s'accordent sur ce point. Seul le pilote Gallo, l'auteur du Journal de l'*Aigle*, indique la latitude du 49° 1/2 sud.

par 48° 50' sud et 7° de longit. Lozier aperçut les premières glaces flottantes : phénomène qui présageait pour la plupart des marins de ce temps le voisinage d'une terre. Lozier remarque même que la hauteur des glaces est une preuve de la hauteur des terres auprès desquelles elles se sont formées [1]. — Malgré le froid, les brumes et les vents contraires, les Français continuaient à s'avancer dans la direction du sud. Enfin le 1er janvier 1739, entre trois et quatre heures du soir, par une lat. d'environ 54° et une longitude comprise entre le 27° et le 28° de long.[2], ils découvrirent une terre fort élevée, fort escarpée, enveloppée dans la brume, qui leur parut être couverte de neige et cernée par les glaces. Comme ils lui trouvèrent l'apparence d'un « gros » cap, ils nommèrent ce point *Cap de la Circoncision* (d'après la fête du jour). Bien qu'ils en fussent fort rapprochés, ils ne purent y aborder ; la terre resta à l'est-nord-est de leur position dans l'éloignement de huit à dix lieues. Elle paraissait avoir de quatre à cinq lieues du nord au sud.

Durant plusieurs semaines les Français restèrent en vue du cap ; mais les brumes et les glaces les empêchèrent toujours de les reconnaître de près. Il ne fut donc pas possible de décider si la Terre de la Circoncision faisait partie d'un continent ou si elle n'était qu'une île isolée [3]. Jean Cantin (ou Catin), premier pilote, déclare dans le journal de la *Marie* qu'il admet de préférence la seconde hypothèse. Il pense que le cap de la Circoncision est situé dans une île, et encore dans une île de bien faible étendue.

1. Lettre à la Compagnie des Indes en date du 26 juin 1739 (Archives, carton 142, pièce n° 16).

2. Les chiffres de longitude et de latitude varient sensiblement suivant les textes : — 54° sud et 27° à 28° longit. d'après l'extrait publié dans les *Mémoires* de Trévoux, p. 262 ; — 54° 20' et 25° 47', vue de la terre d'après la plaquette, p. 4 ;— 54° et 26° à 27°, vue du cap, *ibid.*, p. 5 ;— 54° 10' et 30° environ, d'après le journal de l'*Aigle* (carton 142, pièces nos 8, 9, 10) ; — 54° 20' et 24° 50', d'après une lettre de l'enseigne de Trémolières (Archives, vol. 105[3], liasse 5, pièce n° 21).

3. Plaquette de 16 p. in-4, p. 6.

« longitude jusqu'au 55° me font croire que nous avons côtoyé « un continent, mais qui serait peu praticable pour des Euro- « péens, si toutes les années sont semblables à celles où nous « nous y sommes trouvés. »

Cook ne fut pas aussi heureux que Bouvet. Dans son second voyage, en février 1775, il parcourut treize degrés de longitude sur le parallèle de la Terre de Bouvet. « J'étais donc bien assuré, « écrit-il, que ce qu'il (Bouvet) avait vu ne pouvait être « qu'une île de glace, car s'il avait vu une terre, quelque petite « qu'elle fût, il serait difficile que nous l'eussions manquée [1]. » Or Cook n'aperçut dans ces parages aucun indice certain du voisinage d'une terre, car il ne faut pas interpréter comme tel la présence des oiseaux de mer, des pingouins et des veaux marins, puisque ces animaux se trouvent dans toutes les parties de la mer du Sud. — De même le capitaine de l'*Aventure*, Furneaux, revenant de la Nouvelle Zélande, traversa le méridien du cap de la Circoncision sans rencontrer de terre [2]. Le 3 mars 1774 Furneaux se trouvait par 54° 4' sud et 13° de longit. est, c.-à-d. par la latitude assignée à la Terre de Bouvet et à un demi-degré à l'est de la longitude qu'on lui attribue. Or les Anglais n'apercevaient pas le moindre signe de terre ; ils n'en avaient d'ailleurs observé aucun indice depuis leur arrivée à cette latitude. « Notre « dernière route au sud, écrit le compagnon de Cook, ayant été « à peu de degrés de cette prétendue terre, au milieu de la lati- « tude qu'on lui donne, et à environ trois ou quatre degrés au sud; « s'il y a une côte dans les environs, elle doit être fort peu considé- « rable. Mais je crois que le navigateur français ne vit que de la « glace ; car dans notre première campagne nous crûmes aussi « voir terre plusieurs fois ; et nous reconnûmes ensuite que « c'était de hautes îles de glace, derrière les grandes masses ; et, « puisque le ciel était épais et brumeux, lorsque M. Bouvet la

1. Cook, *Deuxième voyage*, trad. franç., 6 vol. in-8, vol. V, 330-331.
2. *Id., ibid.*, V, p. 381.

« rencontra, il lui fut aisé de se méprendre [1]. » Cependant, quand il eut trouvé le Géorgie du sud entièrement couverte de neige durant l'été austral (janvier 1775) et par le 54° sud, Cook admit que la découverte de Bouvet pouvait être réelle [2]. C'est alors que se dirigeant à l'est de la Nouvelle Géorgie il se mit à la recherche du cap de la Circoncision. Cette tentative ne fut pas du moins malheureuse de tout point ; elle amena les Anglais en vue de la Terre de Sandwich. Au-delà de cette terre Cook continua à faire route dans la direction de l'est, mais sans trouver le cap de la Circoncision. Cet insuccès ne pouvait que diminuer sa confiance déjà bien faible en la réalité de la découverte de Bouvet. Il est donc très probable, conclut-il, que Bouvet ne vit qu'une grande île de glace. L'erreur d'ailleurs est facile à commettre. Beaucoup de navigateurs, et non des moins expérimentés, ont été victimes de pareilles illusions dues à un phénomène que l'on pourrait appeler le mirage des glaces sous les hautes latitudes [3].

Cependant Bouvet trouva à cette époque un zélé défenseur dans la personne de Le Monnier, membre de l'Académie des Sciences. Ce savant soutint avec énergie l'existence du cap de la Circoncision malgré l'insuccès des tentatives de Cook [4]. Il reconnaissait, il est vrai, que Bouvet s'était trompé sur la longitude [5] : erreur qu'on ne peut lui reprocher sévèrement, car les horloges marines qui permettent d'estimer d'une manière plus exacte les longitudes ne furent employées que postérieurement au voyage

1. *Id.*, *ibid.*, V, p. 382.
2. *Id.*, *ibid.*, V, p. 288-289.
3. Au mois de mars 1843 James Clarke Ross chercha également l'île de Bouvet sans parvenir à la trouver. Comme son prédécesseur Cook, Ross inclinait à croire que Bouvet s'était trompé et qu'il avait pris pour une terre un amas de glaces. Mais de retour en Angleterre il apprit d'Enderby que plusieurs vaisseaux de ce baleinier avaient réellement visité quelques petites îles dans ces parages. — Cf. *A Voyage of Discovery and Research in the Southern and Antarctic Regions...*, 1847, vol. II, p. 370-374. — On voit sur les cartes par 55°/56° sud et 7°/8° ouest Gr. une petite île, l'île Bouvet.
4. Acad. Sciences, 1776, *Histoire*, p. 38-39 ; — *Mémoires*, p. 665-670.
5. Si les Anglais avaient cherché plus à l'ouest le cap de la Circoncision, ils l'auraient certainement trouvé.

de 1738-1739. En conséquence il faut faire subir à l'évaluation de Bouvet une correction importante d'après les variations de l'aiguille aimantée. — Le Monnier revient encore sur ce sujet trois ans plus tard [1] et cite un extrait du journal de Bouvet et une carte que cet officier lui avait communiqués. On présenta également à l'Académie le journal d'un pilote de l'*Aigle*, lequel affirmait avoir vu et relevé douze fois du 1er au 8 janvier 1739 les terres du cap de la Circoncision. De plus, dans cette note Le Monnier précise ses indications sur la variation de l'aiguille aimantée et fait remarquer combien il est nécessaire de corriger la longitude estimée par Bouvet. Cet officier l'a calculée d'après la déclinaison magnétique. Cette déclinaison étant connue pour le cap de Bonne Espérance, Bouvet a évalué la longitude du cap de la Circoncision d'après la différence de variation qu'il avait observée entre le cap d'Afrique et le nouveau cap, mais des erreurs d'observation ont entraîné des erreurs dans le calcul de la longitude. Remarquons ici que Le Monnier se bornait à affirmer la réalité de la découverte de Bouvet sans rien affirmer au sujet du continent austral. Le cap de la Circoncision est situé, dit-il, dans une petite île. Après la navigation de Cook dans ces parages il devenait en effet impossible de rattacher au continent méridional la « Terre de Bouvet ».

1. Acad. Sciences, 1779, *Mémoires*, p. 12-18.

CHAPITRE XIII

LE CONTINENT AUSTRAL ET LES THÉORICIENS AU MILIEU DU XVIII^e SIÈCLE

MAUPERTUIS. — Ses vues sur l'exploration des terres australes.

BUFFON. — Buffon et le problème des terres australes dans la *Théorie de la Terre* (1749) et dans les *Epoques de la Nature* (1778).

Ph. BUACHE. — Liaison des terres australes avec les autres continents.

DE BROSSES. — Les idées de son temps sur les terres australes. — Arguments en faveur de l'existence de ces terres. — Leur étendue. — Leur richesse. — Obstacles qui s'opposent à leur découverte. — Les glaces. — Origine *terrestre* des glaces de mer. — Ces glaces ne forment pas sans doute une barrière continue. — Colonisation des terres australes.

De quelques projets d'établissements français dans les terres australes.

L'insuccès de Bouvet ne semble pas avoir fortement ébranlé l'hypothèse du continent austral. L'expérience prouvait seulement que les terres méridionales étaient plus voisines du pôle qu'on ne le croyait jusque-là. On n'en continua pas moins à se préoccuper vivement de l'existence des terres du sud. Ainsi dans sa *Lettre sur les progrès des sciences* [1], où il indique quelques recherches « utiles pour le genre humain, curieuses pour les savants », Maupertuis consacre des pages très intéressantes au problème des terres australes. Dès le début de la lettre il attire l'attention de Frédéric II de Prusse sur cet important sujet. Tout le monde sait, écrit-il, « que dans l'hémisphère méridional il y a un espace inconnu où pourrait être placée une nouvelle partie du monde, plus grande qu'aucune des quatre autres. » Il s'étonne qu'aucun prince n'ait la curiosité d'explorer les immenses soli-

1. *Œuvres de M. de Maupertuis*, nouvelle édition corrigée et augmentée, Lyon, 1756, 4 vol. in-8, vol. II, p. 343-399.

tudes de l'hémisphère austral, de rechercher si ce sont des terres ou des mers qui les remplissent. Quant à lui, il juge difficile d'admettre qu'une aussi vaste étendue soit occupée entièrement par la mer. Il doit sans aucun doute s'y trouver des terres. D'ailleurs tous ceux qui ont navigué dans l'hémisphère austral ont aperçu « des pointes, des caps et des signes certains d'un continent dont ils n'étaient pas éloignés. Quelques-uns de ces caps des plus avancés sont déjà marqués sur les cartes. » Entre autres découvertes de ce genre il cite celles de Lozier-Bouvet. Cet officier envoyé par la Compagnie des Indes pour explorer les régions méridionales trouva entre l'Amérique et l'Afrique « pendant une route de 48 degrés des signes continuels de terres voisines et aperçut enfin vers le 52° [1] de latitude un cap où les glaces l'empêchèrent de débarquer. » Maupertuis juge qu' « on n'avait pas pris les mesures les plus justes pour cette entreprise, qu'on l'a trop tôt abandonnée. » Il préférerait qu'on explorât les terres situées à l'est du cap de Bonne Espérance. « On voit en effet, par les caps qui ont été aperçus, que les terres australes à l'est de l'Afrique s'approchent beaucoup plus de l'équateur et qu'elles s'étendent jusqu'à ces climats où l'on trouve les productions les plus précieuses de la nature. »

On trouverait, à ce qu'il semble, dans ces terres australes « des choses fort différentes de celles qu'on trouve dans les quatre autres parties du monde. » Les terres australes constituent en effet un domaine isolé, entièrement indépendant des autres régions du globe ; « elles forment pour ainsi dire un Monde à part, dans lequel on ne peut prévoir ce qui se trouverait. La découverte de ces terres pourrait donc offrir de grandes utilités pour le Commerce et de merveilleux spectacles pour la Physique. » — C'est dans les îles de ces mers du sud que les voyageurs affirment avoir vu des hommes sauvages, des hommes

1. Maupertuis ne se pique pas ici d'une bien grande exactitude. La latitude de la terre de Bouvet est de 54° environ.

velus, portant des queues; « une espèce mitoyenne entre les singes et nous. » Or Maupertuis nous déclare franchement qu'il aimerait mieux une heure de conversation avec ces peuples primitifs qu'avec le plus bel esprit de l'Europe. — Que la Compagnie des Indes ne se laisse donc pas décourager par le peu de succès de sa première tentative. Qu'elle poursuive ses recherches, car la navigation du capitaine Lozier prouve que ces terres australes existent réellement. Lozier les a vues de près ; s'il n'a pas pu y aborder, ce fut à cause d'obstacles qui peuvent être à l'avenir évités ou surmontés. On devait s'attendre à trouver des glaces par 50° de lat. sud pendant le solstice d'été, car « toutes choses d'ailleurs égales, dans l'hémisphère austral le froid est plus grand en hiver que dans l'hémisphère septentrional. » Maupertuis explique cette loi physique en faisant remarquer que l'hiver de l'hémisphère boréal survient au moment du *périgée*, tandis que l'hiver de l'hémisphère austral coïncide avec l'*apogée* de la terre et qu'ainsi l'hiver de l'hémisphère austral est plus long de huit jours que la saison correspondante de l'hémisphère opposé. D'autre part dans tous les lieux où la sphère est oblique les jours les plus chauds n'arrivent qu'après le solstice d'été, et ils arrivent d'autant plus tard que les climats sont plus froids. Lozier aurait eu sans doute plus de succès s'il était arrivé un mois plus tard, quand la chaleur de l'été austral fait fondre les glaces. D'ailleurs « les glaces ne sont point des obstacles invincibles au débarquement. » Les pêcheurs de baleines et tous ceux qui naviguent dans les mers boréales débarquent en effet dans les terres polaires du nord malgré les glaces flottantes. Quant aux glaces fixes qui tiennent aux terres, elles se laissent encore plus facilement pénétrer. Maupertuis remarque en terminant que les envoyés de la Compagnie des Indes auraient dû recourir aux pratiques usitées dans les pays du nord. « S'ils avaient eu plus de connaissance du physique des climats froids et des ressources qu'on y emploie, il est à croire qu'en arrivant plus tard ils n'auraient point trouvé de glaces, ou que les glaces qu'ils trouvèrent ne les auraient pas

empêché d'aborder une terre qui, selon leur relation, n'était éloignée d'eux que d'une ou deux lieues [1]. »

Telles sont en résumé les vues de Maupertuis sur les terres australes. Le savant académicien qui s'inspire tout à la fois des théories physiques et des faits d'expérience a montré avec une grande clarté plusieurs des grandes lois de l'hémisphère austral. Mais s'il indique quelques-unes des conditions physiques de cette partie du globe, il n'apporte aucune preuve théorique en faveur de l'existence des terres australes. S'il admet comme très probable l'existence de ces terres, c'est uniquement d'après le témoignage des nombreux navigateurs qui en ont signalé quelques indices. Ne serait-il pas d'ailleurs invraisemblable au dernier point que l'hémisphère austral ne recélât pas quelques terres encore inconnues au milieu de ces vastes océans ? Quant à alléguer la nécessité de l'existence de ces terres pour le maintien de l'équilibre du globe, Maupertuis est un physicien trop expérimenté pour attacher grande importance à un argument destiné tout au plus à frapper l'imagination du vulgaire.

A la même époque un autre savant, le plus illustre du XVIII^{e} s., Buffon, inaugurait son *Histoire Naturelle* par une magistrale introduction consacrée à l'exposé de la *Théorie de la Terre* [2]. Dans l'article où il traite de la géographie [3] le célèbre naturaliste se montre comme ses contemporains, Maupertuis, de Brosses, etc., fort préoccupé des découvertes qu'il reste encore à entreprendre, des problèmes qui attendent encore une solution. Ainsi la découverte des terres australes serait un grand sujet de curiosité. Les

1. Le passage de la *Lettre sur les progrès des sciences* qui concerne les terres australes,— et dont nous venons de donner l'analyse, — est au tome II, p. 346-354.

2. Ce premier volume fut publié en 1749.

3. *Histoire Naturelle*, vol. I (1749), p. 204-228.

Sur les idées géographiques de Buffon, — contenues dans la *Théorie de la Terre* et dans les *Epoques de la Nature* (Supplément, V, 1778) qui en sont le complément, — on peut consulter une notice de M. B. Auerbach dans la *Revue de Géographie*, XXIII, p. 401-412; — XXIV, p. 16-24, 114-123, 175-185.

navigateurs qui ont essayé d'y aborder ont été arrêtés par les glaces et les brumes. Cependant, ajoute Buffon, « malgré ces inconvénients il est à croire qu'en partant du cap de Bonne Espérance en différentes saisons, on pourrait enfin reconnaître une partie de ces terres, lesquelles jusqu'ici sont un monde à part [1]. » Il propose de choisir pour point de départ de cette exploration Valdivia ou tout autre port du Chili et de faire route par le 50° de lat. sud. Il est probable qu'on trouverait de nouvelles terres dans cette traversée. En effet ce qui nous reste à connaître du pôle austral peut être évalué à un quart et même plus de la superficie totale du globe. Il se peut donc que l'on rencontre dans ces espaces inexplorés un continent aussi étendu que l'Ancien Monde. Que si l'on objecte à ces prévisions la rigueur du climat des régions antarctiques, Buffon déclare que l'opinion de la plupart des navigateurs sur ce point paraît être entachée d'erreur. On prétend que les terres australes sont plus froides que les terres arctiques ; « mais il n'y a aucune apparence que cette opinion soit fondée [2]. » Sans doute on a trouvé des glaces dans les mers australes à une latitude où l'on n'en trouve presque jamais dans les mers boréales, mais cela peut venir de quelques causes particulières et locales. Quant au phénomène des glaces, il est une preuve directe de la proximité des terres. Les glaces se forment en effet près des terres, et non au large des mers. De plus des gens dignes de foi ont affirmé à Buffon qu'un capitaine anglais nommé Monson s'était avancé jusqu'au 88° sans avoir eu aucune glace en vue à cette haute latitude. Les Hollandais observèrent le même fait par 89° sud. — Les glaces doivent venir de l'intérieur des terres d'où de puissants cours d'eau les déversent dans la mer. Ainsi en est-il des fleuves sibériens. D'autre part la calotte de glace qui s'étend autour des pôles depuis le pôle jusqu'à la limite des glaces flottantes ne forme pas sans doute une masse entièrement compacte ;

1. *Histoire Naturelle*, I (1749), p. 213.
2. *Ibid.*, I, p. 214.

elle doit présenter des fissures par où les navigateurs pourraient se frayer un passage [1].

En même temps Buffon engageait le président de Brosses à rédiger son *Histoire des Navigations aux Terres australes* qui fut publiée en 1756 [2]. Il rendait hommage à l'intrépide explorateur des mers du sud, au capitaine Cook, « qu'on doit regarder, dit-il, comme le plus grand navigateur de ce siècle [3]. » Il est vrai d'autre part que le deuxième voyage de Cook jusqu'à la limite des glaces flottantes et même au delà fit perdre à Buffon quelques-unes de ses illusions sur les voyages aux terres antarctiques. L'auteur des *Epoques de la Nature*, ouvrage publié en 1778, ne parle plus le même langage que l'auteur de la *Théorie de la Terre* publiée en 1749 [4]. « Il est très probable, dit celui-là, qu'au-« delà du 50° on chercherait en vain des terres tempérées dans « cet hémisphère austral, où le refroidissement glacial s'est « étendu beaucoup plus loin que dans l'hémisphère boréal [5]. » C'est pour ce motif que le capitaine Cook n'a pu pénétrer bien avant dans la direction du sud.

Revenons à l'époque de la *Théorie de la Terre*, c .à d. au milieu du XVIIIe siècle. Un des fondateurs de la géographie physique, Ph. Buache, présenta à l'Académie des Sciences le 30 juillet 1754 des *Considérations géographiques et physiques sur les Terres Australes et Antarctiques*. Préoccupé avant tout de déterminer l'ossature et comme la charpente du globe terrestre marquée par des chaînes de montagnes continues, Buache supposait naturellement une jonction entre l'Asie et la Nouvelle Hollande et entre cette terre australe et les terres antarctiques par la Nouvelle Zélande [6]. Il reproduit cette même conjecture dans une

1. *Histoire Naturelle*, vol. I (1749), p. 215-219.
2. *Correspondance inédite de Buffon* publiée par M. Nadault de Buffon (1860, 2 vol. in-8), lettre 52, vol. I, p. 69, et note p. 297-299.
3. *Epoques de la Nature*, Supplément vol. V (1778), p. 267-269.
4. Cf. *Théorie de la Terre*, 1749, p. 219;—*Epoques de la Nature*, 1778, p. 601 et suiv., explication de la carte.
5. *Epoques de la Nature*, p. 267.
6. Acad. Sciences, 1755, *Mémoires*, p. 17-20.

notice publiée en 1755, où il décrit une nouvelle mappemonde dressée pour le duc de Bourgogne. « .... les îles de l'Archipel « d'Asie, dit-il, qui sont la liaison du Continent Austral voisin de « celui des Terres Antarctiques par la partie qui nous est la plus « connue, savoir la Nouvelle Zélande. Ce pays est le commence-« ment de cette continuité des Terres Antarctiques, que je crois se « joindre, par une chaîne de montagnes marines, aux montagnes « terrestres du cap de Bonne Espérance et de la Terre de Feu [1]. » — Enfin le 12 novembre 1757 Buache lut à l'Académie des Sciences un nouveau mémoire sur ce sujet [2]. La liaison des terres australes avec les autres continents se fait, dit-il, par trois points : par la Terre de Drake qui est unie à l'Amérique méridionale, par le cap de la Circoncision qui est uni à l'Afrique, par la Nouvelle Zélande qui est unie à la Nouvelle Hollande. Une ligne de côtes continue relie la Nouvelle-Guinée à la Terre de Feu [3]. Dans ce mémoire Buache émet une idée nouvelle en supposant l'existence d'une vaste mer glaciale antarctique. L'abondance des glaces dans les mers australes doit faire supposer qu'il existe dans ces mers deux débouquements ou détroits qui livrent passage aux masses de glaces amenées par des fleuves sans doute aussi puissants que les fleuves de Sibérie. Ces deux débouquements se trouvent, l'un au sud du cap de la Circoncision vu par Lozier en 1739, l'autre au sud des glaces vues par Davis en 1687. De même la mer glaciale arctique présente deux ouvertures de ce genre, l'une autour de l'Islande, l'autre dans le détroit de Behring. Il y a donc une symétrie réelle dans la disposition des deux calottes polaires au nord et au sud.

C'est sur les encouragements de Buffon qu'un de ses compatriotes de la Bourgogne, Charles de Brosses, premier président au Parlement de Dijon, publia son *Histoire des Navigations aux*

1. *Ibid.*, p. 526-530.
2. *Observations géographiques et physiques où l'on donne une idée de l'existence des Terres Antarctiques et de leur Mer Glaciale intérieure* (Acad. Sciences, *Mémoires*, 1757, p. 190-203, avec 2 cartes).
3. *Ibid.*, carte à la page 202.

Terres australes[1]. L'érudit magistrat songeait depuis longtemps à cette étude quand la publication des *Lettres* de Maupertuis *sur divers sujets propres à l'avancement des sciences* lui fournit l'occasion d'écrire l'histoire des découvertes des terres australes. Comme on lui demandait de rédiger ses notes sur ce sujet, de Brosses écrivit trois mémoires dont il fit plus tard sur les conseils de Buffon un ouvrage d'ensemble. Dans cette compilation assez étendue de Brosses a disposé par ordre chronologique le récit des voyages accomplis dans les terres australes depuis le XVI[e] s. jusqu'au milieu du XVIII[e]. Il analyse ainsi 47 voyages accomplis dans la Magellanie, dans l'Australasie, dans la Polynésie [2]. Ces analyses sont aujourd'hui de peu de profit ; les érudits de nos jours ont à leur disposition beaucoup de documents originaux, cartes, mémoires, relations, etc..... que le président de Brosses n'a pu consulter. Mais il n'est pas sans intérêt de rechercher dans cet ouvrage les idées que se faisaient alors les gens instruits de l'étendue et de la position des terres australes.

Comme Maupertuis, de Brosses met au premier rang des découvertes utiles à tenter celle des terres australes. Pour un

1. *Histoire des Navigations aux Terres Australes contenant ce que l'on sait des mœurs et des productions des Contrées découvertes jusqu'à ce jour; et où il est traité de l'utilité d'y faire de plus amples découvertes, et des moyens d'y former un établissement*, Paris, 1756, 2 vol. in-4, avec 7 cartes. — L'ouvrage n'est pas signé. Mais dans le privilège du roi (II, p. 513) le président de Brosses est désigné comme en étant l'auteur. Pour quelle raison de Brosses ne voulut-il pas inscrire son nom sur cet ouvrage? Il est difficile de le savoir. Que Montesquieu, magistrat comme de Brosses, n'ait pas signé les *Lettres Persanes*, cela se comprend. De Brosses craignait-il qu'on ne lui reprochât de consacrer à des travaux d'érudition un temps qu'il devait à l'exercice de ses fonctions de premier président?— D'autre part ses théories physiques sont celles de son temps. De Brosses qui est un compilateur, plutôt qu'un savant, n'avait donc pas à redouter l'hostilité des savants de profession, puisqu'il ne combattait pas leurs doctrines. D'ailleurs de Brosses était couvert de ce côté par le puissant patronage de Buffon son ami et son correspondant. (Cf. la publication de la *Correspondance inédite de Buffon* par M. Nadault de Buffon, 1860, 2 vol. in-8.)

2. De Brosses semble avoir employé le premier ces expressions d'*Australasie*, *Polynésie*, qui sont restées avec raison dans la nomenclature géographique.

roi ce serait une entreprise beaucoup plus glorieuse qu'une guerre, qu'une conquête. Le plus célèbre des souverains modernes sera celui qui pourra donner son nom au monde austral. Cette entreprise ne peut être faite que par un roi ou par un Etat ; elle est au-dessus des ressources d'un particulier et même d'une Compagnie, car une Compagnie cherche avant tout des bénéfices, et des bénéfices immédiats. C'est la France surtout qu'elle doit tenter, la France qui jusque-là s'est laissé bien devancer par les autres nations dans le domaine des découvertes australes. Les Français ont même laissé tomber dans l'oubli le nom de Gonneville qui le premier fit en 1503 la « découverte du monde austral ». De Brosses ajoute qu'il faut se préoccuper de la découverte exclusivement pour elle-même. Après la réussite, on verra quels avantages on en peut retirer. Il faut aussi agir avec persévérance comme les Portugais au xv^e siècle [1].

On ne saurait révoquer en doute l'existence d'un continent austral. Il est nécessaire en effet qu'il y ait dans l'hémisphère austral une masse de terre qui fasse contrepoids à la masse des terres de l'hémisphère boréal. Comme d'autre part cette inégalité dans la distribution des terres et des mers est encore beaucoup plus grande entre les deux pôles qu'entre les rebords des régions équatoriales, il faut de toute nécessité qu'il existe dans l'hémisphère antarctique une masse de terre inconnue qui contrebalance la masse de l'hémisphère arctique. De plus cette conjecture sur l'existence d'un contrepoids est déjà en partie vérifiée par l'expérience, surtout dans l'étendue de la mer du Sud où les navigateurs ont aperçu la Terre de Diémen, la Nouvelle Hollande, la Nouvelle-Guinée, la Nouvelle Bretagne, la *Nouvelle Zélande* [2]. Toutes ces terres ne forment peut-être pas un seul continent.

1. *Histoire des Navigations aux Terres Australes..*, I, p. 9, 10, 11.
2. Le mot est dans de Brosses, I, p. 15-15. Il se trouve déjà dans le mémoire de Buache en date de 1755 (voyez plus haut p. 412/413) et dans Lenglet-Dufresnoy, *Méthode pour étudier la géographie* (1736, 5 vol. in-12) vol. IV, p. 480. L'appellation de Nouvelle Zélande est donc bien antérieure au premier voyage de Cook.

Il y a toute apparence qu'elles sont séparées les unes des autres par plusieurs détroits inconnus [1].

En raison de leur isolement ces régions offrent un sujet d'étude du plus grand intérêt pour la science et pour le commerce. Il faudrait tout d'abord civiliser les indigènes en évitant avec soin les excès commis par les Espagnols dans le Nouveau Monde. On ne s'attacherait pas à faire des conquêtes, mais à établir des colonies de commerce sous le régime protecteur, tel que les Hollandais le pratiquent dans leur colonie du Cap d'Afrique. De Brosses est un partisan déclaré de la colonisation bien réglée. Les colonies procurent du travail ; elles offrent en même temps un asile à certaines catégories d'individus dangereuses pour la Métropole. Ainsi on pourrait envoyer dans ces terres lointaines les criminels condamnés à la déportation, les femmes coupables d'infanticide, les vagabonds, les enfants trouvés. Après avoir créé des comptoirs de commerce on chercherait à fonder des établissements agricoles partout où la nature de la contrée le permettrait. La culture du sol est en effet la vraie richesse d'un Etat. Il faudrait en un mot imiter la conduite des Hollandais : exploiter et non conquérir, afin de vivre en bons rapports avec la population indigène [2].

De Brosses ne se dissimule pas que ces découvertes présentent de grandes difficultés. Les mers australes encore peu explorées recèlent sans doute beaucoup d'écueils inconnus. Le régime des courants, la variation magnétique n'y ont été encore observés que d'une manière très imparfaite. Les gisements de côtes marqués sur les cartes ne sont nullement exacts. Ainsi quand on navigue à l'est dans la mer des Indes, on rencontre les terres plus tôt qu'on ne les attend. Dans le Pacifique, quand on navigue à l'ouest, c'est le fait contraire qui se produit. Les longitudes sont donc inexactes [3]. — Un dernier obstacle, de tous le plus redoutable, ce sont les glaces. Le président de Brosses a étudié avec soin le phéno-

1. De Brosses, I, p. 12-16.
2. *Ibid.*, I, p. 16-42.
3. *Ibid.*, I, p. 42-45.

mène des glaces [1], leur mode de formation, l'étendue qu'elles occupent. Il remarque avec raison que dans l'hémisphère sud le froid est beaucoup plus intense que dans l'hémisphère nord. Les motifs allégués : inégalité de durée des saisons, inégalité de distance du soleil à la terre suivant les saisons, ne lui paraissant pas suffisants pour expliquer un tel écart de température entre les deux hémisphères, — il présente une autre explication et invoque l'hypothèse du déplacement de l'axe polaire. L'axe de la terre passait anciennement par le Labrador et les antipodes méridionaux de cette terre, c. à. d. au sud de la terre que découvrit plus tard Kerguelen. C'est pourquoi il y a tant de glaces dans la partie australe de l'hémisphère oriental et dans la partie boréale de l'hémisphère occidental, tandis qu'il n'y en a point [2] dans la partie boréale de l'hémisphère oriental. Quoi qu'il en soit de la valeur intrinsèque de l'hypothèse alléguée par De Brosses [3], l'érudit compilateur a marqué nettement une loi générale du globe : dans l'hémisphère sud les glaces se rapprochent beaucoup plus de l'équateur que dans l'hémisphère nord.

La présence de ces vastes étendues de glaces doit être interprétée comme un indice de l'existence des terres [4]. En effet les glaces doivent se former dans la mer comme elles se forment dans les rivières, c. à. d. sur les bords, le long des rivages, où les eaux sont moins agitées que dans le milieu du lit et où le talus de la rive sert de point d'appui à la glace naissante. « Plus il y a de terre, plus il y a de glace : par conséquent plus il y a de glace, plus il y

1. De Brosss, I, p. 46-76.

2. Du moins à ce que croyait De Brosses. Depuis l'expérience a prouvé qu'il n'en était pas ainsi.

3. De Brosses n'est pas l'inventeur de cette hypothèse. Au XVI[e] s. Alessandro degli Alessandri avait déjà exposé la théorie du déplacement de l'axe polaire. Maupertuis l'avait également développée peu de temps avant la publication de l'ouvrage du président De Brosses (*Œuvres* de Maupertuis, vol. III, p. 193-196).

4. De Brosses, II, p. 312, 314. L'auteur de l'*Histoire des Navigations aux Terres Australes* partage l'opinion de la plupart de ses contemporains, Roggeveen, Bouvet-Lozier, Buffon, Cook, etc.

a de terre. Aussi la mer ne gèle-t-elle que vers les côtes et surtout dans les détroits où il y a doubles côtes. Les meilleurs physiciens ont remarqué, d'après les navigateurs, qu'il ne gèle pas en haute mer, même dans le voisinage des pôles [1]. » L'étendue, la profondeur, la forte salure des eaux de la haute mer s'opposent à la congélation. Ici De Brosses s'appuie sur la grande autorité de Buffon. Il n'y a pas d'exemple, dit l'illustre auteur de l'*Histoire Naturelle*, qu'on ait trouvé la surface de la mer gelée au large loin des côtes. — D'autre part l'eau des glaces de mer est douce ; elle est donc, à n'en pas douter, d'origine terrestre. De grands fleuves, qui annoncent un vaste continent, la déversent dans la mer. C'est ainsi que la mer de Tartarie (mer de Sibérie) est couverte de glaces que transportent les grands fleuves de l'Asie septentrionale. De tous ces faits le président De Brosses tire la conclusion suivante : Il est constant, et il est en même temps vérifié par l'expérience, que les glaces ne peuvent pas se trouver en mer à un grand éloignement des terres ; que leur rencontre est un très bon indice que le continent est voisin, et que leur première formation s'est faite contre les côtes, et plus encore dans les grandes rivières qui ont parcouru des terres élevées et traversé des chaînes de hautes montagnes [2]. » Donc, si le capitaine Lozier-Bouvet a rencontré tant de glaces dans l'hémisphère méridional, c'est qu'il doit y avoir vers le pôle austral des terres élevées avec de hautes montagnes et de grands fleuves qui gèlent l'hiver et rejettent dans les mers australes à la débâcle d'été cette immense quantité de glaces. La chaleur de l'été austral en vaporisant ces glaces produit ces brumes épaisses si redoutées de ceux qui naviguent par ces hautes latitudes.

Comme Buffon, De Brosses ne pense pas que ces glaces forment une barrière continue rendant inaccessibles les grands continents voisins du pôle antarctique. Il y a lieu de présumer que ces bar-

1. De Brosses, I, p. 60.
2. *Id.*, I, p. 62.

rières présentent en certains endroits des ouvertures. Si Lozier avait eu assez de persévérance pour côtoyer plus longtemps les rivages glacés de la terre australe, il aurait fini presque certainement par trouver une entrée. La barrière de glaces doit être ouverte au moins pendant la belle saison, à l'entrée des grands fleuves qui ouvrent l'accès des terres antarctiques [1]. — D'autre part il n'est pas vraisemblable que la quantité des glaces augmente à mesure que l'on se rapproche du pôle. Les explorateurs des mers polaires ont été surpris de voir le froid diminuer d'intensité au-delà du cercle arctique. Des marins hollandais prétendent s'être avancés jusqu'au 89° de latitude nord, et ils ont trouvé dans ces parages une mer ouverte, libre de glaces et fort profonde. Le soleil restant au pôle longtemps sur l'horizon doit y produire une insolation assez intense [2]. Or les explorateurs ont constaté dans les mers australes le même phénomène que dans les mers boréales. Plus ils se sont avancés dans la direction du sud, plus ils ont trouvé la mer libre de glaces et la température supportable. Drake ne s'est plaint ni du froid ni des glaces. Beaucoup de navigateurs, et entre autres Brouwer, Sharp, Beauchesne, Le Hen-Brignon, ont passé sans difficulté à mer ouverte au sud du cap Horn [3].

Qu'il y ait terre ou mer autour du pôle, ce sera toujours une importante découverte que d'avoir vérifié ce fait. On fera dans ces régions lointaines des observations d'un très grand intérêt sur la figure de la terre, les lois de la pesanteur, du magnétisme terrestre, et sur beaucoup d'autres phénomènes physiques. Magellan a fait le tour du monde dans le sens de la longitude ; entreprise qu'on regardait alors comme impossible. Il reste à faire le tour du

1. De Brosses, I, p. 69.
2. Telle serait peut-être la première ébauche en quelque sorte de la théorie connue sous le nom de loi de Plana. Un ardent promoteur des navigations au pôle nord, G. Lambert, invoquait cette loi à l'appui de ses projets. (Voyez la notice d'Elie de Beaumont sur Jean Plana, *Mém. Acad. Sciences*, XXXVIII.) Depuis des calculs plus précis ont démontré l'erreur de Plana (*C. R. Acad. Sciences*, LXXIV (1872), p. 1521-1524).
3. De Brosses, I, p. 70-75.

monde dans le sens de la latitude. De Brosses ne doute pas qu'on n'arrive enfin à exécuter avec succès cette tentative [1].

Si nous avons exposé avec quelque complaisance les théories du président De Brosses sur les terres du sud, bien que ces théories n'aient pas en elles-mêmes une grande valeur scientifique, c'est pour montrer l'évolution qui s'accomplit alors dans l'hypothèse du continent austral. Après les grandes découvertes maritimes du XVIII^e siècle il devenait bien difficile d'attribuer aux terres australes une vaste étendue dans les mers de la zone tempérée. Les partisans du continent austral furent donc obligés de modifier peu à peu la conception classique. C'est ainsi que l'hypothèse des terres antarctiques va se substituer progressivement à l'hypothèse des terres australes proprement dites. Au moment où écrit De Brosses, c. à. d. au milieu du XVIII^e siècle, les deux hypothèses sont en quelque sorte juxtaposées. En effet, bien qu'il s'efforce de prouver l'existence des terres antarctiques, l'auteur de l'*Histoire des Navigations aux Terres Australes* déclare, conformément au préjugé traditionnel, que la majeure partie de ces terres est située sous des climats chauds et tempérés. Ces terres forment une cinquième partie du monde et occupent le tiers environ de la surface du globe. Une ligne tirée du Cap d'Afrique au détroit de Magellan et de là au sud de l'Afrique par la Nouvelle-Guinée en marque la limite. Dans cette vaste étendue du monde austral De Brosses propose de distinguer trois portions : l'*Australasie,* au sud de l'Asie, dans la mer des Indes ; — la *Magellanie,* dans l'Atlantique ; — la *Polynésie,* au sud du Pacifique [2]. Dans la Magellanie il convient d'explorer la région qui s'étend entre le cap Horn et le cap de Bonne Espérance. Il doit s'y trouver des terres ; les navigateurs Vespuce, Bouvet, affirment en avoir vu. Mais ces terres sont sans doute de faible étendue, car souvent les explorateurs ont passé à mer ouverte. Une nouvelle exploration de ces régions serait facile, car les vaisseaux français qui passent par le

1. De Brosses, I, p. 75-76.
2. *Id.*, I, p. 80 ; — II, p. 311.

Cap d'Afrique n'auraient qu'à infléchir leur course à l'ouest de dix à douze degrés de longitude. De Brosses engage vivement la Compagnie des Indes à tenter une nouvelle entreprise. Ces régions du sud peuvent être habitées, car les régions du nord le sont à des latitudes beaucoup plus élevées. L'homme d'ailleurs résiste mieux que tout autre animal à la rigueur du climat [1].

Plus éloignée de l'Europe que la Magellanie, la Polynésie jouit en retour d'avantages naturels des plus précieux. Son heureux climat en fait le pays du monde le plus charmant. Partout on s'y procure des vivres d'excellente qualité. C'est un vaste domaine ouvert à la colonisation européenne, domaine encore inoccupé. L'Espagne seule y possède un établissement dans l'île de Guam (archipel des Mariannes). On pourrait y exploiter les richesses les plus variées, les épices, le sucre, les plantes médicinales, l'indigo, le bois de teinture, le corail, les perles, l'or. — Le peuplement de ces innombrables archipels [2] de la mer du Sud n'a pu se faire que par étape et d'île en île. Il est donc permis de conjecturer qu'au sud, au sud-est, au sud-ouest, il y a d'autres îles qui se suivent de proche en proche, ou bien encore une terre ferme reliant le détroit de Magellan à la Nouvelle-Guinée. — Puis De Brosses indique tout un programme de travaux à opérer dans la Polynésie : l'exploration de la Nouvelle Zélande, la recherche de la Terre de Drake et de la Terre de David (Davis), enfin la prise de possession de l'île de Juan Fernandez, excellent point de relâche pour les vaisseaux [3].

1. De Brosses, II, p. 311 et suiv.

2. De Brosses est un des partisans de la théorie du continent polynésien. « On ne peut guère s'empêcher, dit-il, de regarder cette longue chaîne d'îles « rangées à la file comme un monde perdu dont on n'aperçoit plus que les « sommités » (II, p. 353). — Voyez aussi II, p. 348, 353, 382-383. — On sait que cette théorie a compté de nombreux adeptes. Au XVIIIe s. Banks, compagnon de Cook dans son premier voyage, de Laborde, l'auteur de l'*Histoire abrégée de la mer du Sud* (vol. II, p. 10-12, 16-18; III, p. 24-26), se sont rencontrés avec De Brosses. Dans notre siècle Malte-Brun, Dumont d'Urville, d'autres encore ont reproduit la même hypothèse. Cf. de Quatrefages, *L'espèce humaine*, in-8, 1877, p. 140 et suiv.

3. De Brosses, II, p. 338-367.

Mais c'est de l'Australasie que De Brosses se montre le plus préoccupé. Un établissement dans cette partie de l'hémisphère méridional lui paraît plus facile, plus sûr et moins coûteux que partout ailleurs. Il faut s'établir près de ce grand continent afin de le découvrir peu à peu. — La Terre Australe du St-Esprit dont Queiros vante la richesse paraît être d'accès plus facile que la Nouvelle-Guinée ou la Nouvelle Hollande. Mais en raison de sa position centrale la Nouvelle Bretagne est préférable à toute autre contrée. C'est sans contredit le meilleur point de départ pour l'exploration des terres australes. Il conviendrait donc d'y fonder une colonie. Les colons, venus de Pondichéry ou de Bourbon, seraient ravitaillés par les ports de l'Inde française [1].

On trouve aussi des idées analogues dans un mémoire du Malouin Bénard De la Harpe [2]. Comme Queiros qu'il cite volontiers, comme plusieurs de ses contemporains : Roggeveen, Lozier-Bouvet, De Brosses, Bénard est un partisan déclaré de la colonisation des terres australes. Dans son mémoire il propose de fonder quelque établissement dans les régions situées dans la partie méridionale de la mer du Sud, c. à d. dans la Polynésie du président De Brosses. — Ces idées alors assez répandues ne furent pas sans doute sans exercer quelque influence sur les évènements. Quand en 1763 le désastreux traité de Paris eut consacré la perte de nos plus belles colonies, le gouvernement de Louis XV songea à réparer au moins en partie ses fautes politiques ; il envoya Bougainville fonder une colonie aux îles Malouines. Mais cette colonie n'eut qu'une durée éphémère. L'Espagne prétendit avoir des droits de propriété sur l'archipel que l'on

1. Nous avons résumé ici en quelques lignes le livre cinquième de l'ouvrage de De Brosses (II, p. 310-409), consacré tout entier à l'examen des moyens qu'il conviendrait d'employer pour former un établissement aux terres australes.

2. Ce mémoire imprimé est une plaquette de 14 p. (*Archives du Dépôt Hydrographique de la Marine*, vol. 105³, liasse 5, pièce n° 16). Ce mémoire ne porte pas de date, mais il est en tout cas postérieur à l'année 1745, car il y est fait mention, p. 4, d'un acte du Parlement d'Angleterre en date du 13 avril 1745.

voulait occuper et le gouvernement de Louis XV céda à ses réclamations. L'idée d'un établissement dans les terres australes ne fut reprise qu'à la fin du XVIII^e siècle, sous le Directoire, et Baudin fut désigné pour continuer en quelque sorte l'œuvre de Bougainville. Si le domaine colonial de la France ne reçut de ce fait aucun accroissement, la géographie du moins retira quelque profit de ces deux grands voyages autour du monde et principalement dans les mers de l'hémisphère austral.

CHAPITRE XIV

LA QUESTION DES TERRES AUSTRALES ET LES VOYAGES DANS L'HÉMISPHÈRE SUD DANS LA SECONDE MOITIÉ DU XVIII[e] SIÈCLE

Byron. — Carteret. — Bougainville. — Duclos-Guyot.
Marion-Dufresne. — Ses découvertes et l'hypothèse de la terre australe.
Kerguelen. — Ses deux voyages dans les mers australes. — La *France australe*. — Ses prétendues richesses.

L'hypothèse des terres australes conservait encore une certaine popularité. Beaucoup parmi les gens de mer croyaient à l'existence de ces terres lointaines ; quelques-uns se flattaient même de l'espoir de les découvrir. Dans les instructions données au commodore Byron, en date du 17 juin 1764, il est fait allusion en termes très précis à cette hypothèse. « Il y a lieu de croire, écrit le rédacteur de ces instructions, qu'on peut trouver dans la mer Atlantique, entre le cap de Bonne Espérance et le détroit de Magellan, des terres et des îles fort considérables inconnues jusqu'ici aux Puissances de l'Europe, situées dans des latitudes commodes pour la navigation et dans des climats propres à la production de différentes denrées utiles au commerce........ [1]. » — Les navigateurs anglais cherchèrent aussi dans le Pacifique les terres qui devaient d'après les indications des cartes se relier au prétendu continent austral. C'est ainsi qu'en 1765 Byron chercha

1. J. Hawkesworth, *Relation des voyages entrepris par ordre de Sa Majesté Britannique pour faire des découvertes dans l'hémisphère méridional, et successivement exécutés par le Commodore Byron, le Capitaine Carteret, le Capitaine Wallis et le Capitaine Cook...*, traduite de l'anglais, 1774, 4 vol. in-8. — L'édition anglaise fut publiée à Londres en 1773, 3 vol. in-4. — Voyez la trad. franç., vol. I, p. XVII-XVIII. — Les éditeurs français de la traduction du recueil d'Hawkesworth font aussi allusion à cette croyance aux terres australes (I, p. IX-X).

sans succès la Terre de Davis [1]. En 1767 Carteret ne fut pas plus heureux, et l'insuccès de ses tentatives l'amena à déclarer qu'il ne peut exister de terre de quelque étendue dans les parages où les cartes marquent la Terre de Davis [2]. L'année suivante Bougainville éprouva la même déception ; il cherchait cette terre par 54° 2' de long. (ouest Paris) alors qu'elle se trouve par 112° environ de longitude [3].

Au sud de l'Atlantique un navire de commerce espagnol, le *Léon*, découvrit au retour du Chili, le 28 juin 1754, par une latit. moy. de 55° et par le 52° 10' de longit. une terre encore fort éloignée, « paraissant comme des nuages », et d'une hauteur extraordinaire. Le lendemain, sur les neuf heures du matin, écrit le Français Duclos-Guyot de St-Malo qui était à bord, « nous reconnûmes un *continent* d'environ 25 lieues de long du N.-E. au S.-O., rempli de montagnes escarpées, d'un aspect effroyable et d'une hauteur si extraordinaire qu'à peine en pouvions-nous voir les sommets, quoiqu'à plus de six lieues de distance. » Cette terre était couverte de neige. Les Espagnols lui donnèrent le nom de *San Pedro* en raison de la fête du jour (29 juin). La position indiquée par Duclos-Guyot semble bien convenir à la Géorgie du Sud [4] vue et relevée depuis par le capitaine Cook. La latitude seule fut observée d'une manière exacte ; l'estimation de la longitude est entachée d'une erreur de dix degrés dans la direction de l'ouest [5].

1. C'est l'île de Pâques découverte à nouveau par Roggeveen en avril 1722.
2. Hawkesworth, trad. franç., in-8, I, p. 263-266.
3. Bougainville, *Voyage autour du Monde...*, in-4, p. 177-178.
4. Burney, *Chronological History of the Discoveries in the South Sea*, vol. V, p. 141-142, et Peschel, *Geschichte der Erdkunde* [2], p. 495, admettent cette identification.
5. La relation de Duclos-Guyot (16 p. in-4) a été publiée en français d'après le manuscrit de l'auteur (communiqué à Dalrymple par D'Après de Mannevillette) dans le recueil déjà cité de l'hydrographe anglais A. Dalrymple, *A Collection of Voyages chiefly in the Southern Atlantic Ocean, published from original Mss.*, Londres, in-4, 1775. — Burney (ouvr. cité, V, p. 136-142, n'en parle que d'après Dalrymple.

Cependant les navigateurs français ne se désintéressaient pas de la recherche des terres australes. Le capitaine Marion-Dufresne, animé de la noble ambition de rivaliser avec le capitaine Cook, mit à la voile pour faire des découvertes au sud de l'océan Indien et de l'océan Pacifique. « Il était question », dit le rédacteur du journal de ce voyage [1], l'abbé Rochon, « de s'avan« cer dans le sud pour tenter d'y découvrir les îles ou le continent « qui doivent se trouver dans cette partie australe de notre « globe [2]. » Dans le journal de Du Clesmeur [3] il est également noté que l'intention du capitaine Marion était de découvrir les terres australes. Le 24 décembre 1771 Marion communiqua le plan de ses opérations, « dont la première était de reconnaître le « Continent Austral [4]. »

Le 28 décembre 1771 Marion partit du cap de Bonne Espérance dans la direction du sud « dans le dessein de découvrir les terres australes [5]. » Le 10 janvier 1772 le capitaine français se trouvait par 44° de lat. sud. Le froid était intense, la brume épaisse. L'abondance des oiseaux faisait présumer le voisinage d'une terre. Le 13 du même mois par 46° 45' sud on était en vue d'une petite île [6]. L'auteur du journal auquel nous empruntons ces dates [7] engagea le capitaine Marion à explorer cette île. Cette

1. *Nouveau Voyage à la mer du Sud...*, Paris 1783, in-8. — L'abbé Rochon rédigea l'ouvrage d'après les plans et les journaux de l'officier Crozet.

Marion avait sous ses ordres deux *flûtes*, le *Mascarin* (22 canons, 140 hommes) qu'il commandait en personne, et le *Marquis de Castries* (16 canons, 100 hommes) commandé par Du Clesmeur. — L'armement fut fait au nom du roi, mais aux frais d'une société de particuliers dont Marion faisait partie.

2. *Nouveau Voyage à la mer du Sud...*, p. 3.

3. *Archives du Dépôt Hydrogr. de la Marine*, carton 142, pièce n° 19, p. 2. — Voyez aussi l'*Extrait de la Campagne de la flûte du roi le Mascarin* par Crozet, signé et daté du 16 janvier 1773 (*Archives*.... vol. 105³, liasse 9).

4. *Archives...*, carton 142, pièce n° 19, p. 4.

5. *Nouveau Voyage à la mer du Sud...*, p. 7.

6. L'île Marion dans le groupe des îles du Prince Edouard. Latitude : 46° 50' à 46° 55' sud, — longitude : entre le 37° 30' et le 38° est Gr.

7. C'est le journal de Du Clesmeur, commandant du *Castries* (*Archives du Dépôt Hydrogr. de la Marine*, carton 142, pièce n° 19). Voyez p. 8.

terre pouvait être « l'un des promontoires du continent austral tant désiré. » Comme on ne voyait pas les limites de l'île à l'O.-N.-O. et au S.-E., on put supposer que cette terre nouvellement découverte était d'une grande étendue et qu'elle faisait peut-être partie du continent méridional. Marion la nomma *Terre d'Espérance* « parce que sa découverte nous flattait de l'espoir de trouver le continent austral que nous cherchions [1]. » Les Français aperçurent ensuite deux îles par 46° 56' et 46° 30' [2] ; ils débarquèrent dans l'une des deux îles « Australes » et y virent avec surprise un pigeon blanc, « sans doute égaré de quelque terre voisine [3]. » La rencontre d'une glace très considérable fut également interprétée comme l'indice de l'existence d'une terre peu éloignée [4]. Il y avait donc quelque raison d'espérer la découverte prochaine du continent austral si l'on continuait à faire voile au S.-E., dans la direction supposée de la Terre de Gonneville [5]. Mais les navires démâtés étaient par malheur incapables de poursuivre cette navigation. En conséquence Marion dut renoncer à l'exécution de son premier projet ; il se dirigea à l'est et le 24 mars 1772, après quelques jours de relâche à la terre de Diémen, il touchait à la Nouvelle Zélande, « cette portion des terres australes » [6], où il devait périr misérablement avec une grande partie de son équipage.

Les découvertes de Marion [7] furent consignées sur une carte

1. *Nouveau Voyage à la mer du Sud*, p. 12.
2. Ce sont les îles Crozet par 46° 20'-46° 25' de lat. et 51° 30'-52° long. est Gr.
3. *Nouveau Voyage à la mer du Sud*, p. 22.
4. Marion passa en effet au nord de la terre que Kerguelen découvrit quelques jours plus tard, le 13 février 1772.
5. Cette préoccupation de la Terre de Gonneville est marquée plus d'une fois dans le *Nouveau Voyage à la mer du Sud* (p. 7, 23, 25).
6. *Nouveau Voyage à la mer du Sud*, p. 37. Ailleurs l'auteur de cette relation qualifie la Nouvelle Zélande d' « île » *(ibid.*, p. 152). Il suppose que cette terre a été détachée autrefois par des convulsions volcaniques d'un vaste continent dont les îles de la mer du Sud seraient pour ainsi dire les derniers débris. C'est ainsi qu'il explique l'unité de langage des populations polynésiennes. En se servant du vocabulaire de Taïti les Français se faisaient comprendre des indigènes de la Nouvelle Zélande (ouvr. cité, p. 48, 140, 151-155).— Cf. plus haut p. 421, note 2 de cette étude.
7. Il faut consulter sur ce voyage, outre la relation rédigée par Rochon et

de l'hémisphère austral publiée en mars 1773 par de Vaugondy. Cook en eut connaissance au Cap dans le cours de son second voyage, au mois d'octobre 1772[1]. Plus tard, au mois de mars 1775, l'illustre navigateur rencontra au Cap un des officiers de l'expédition, Crozet, qui lui communiqua une carte où étaient tracées ses découvertes et celles de Kerguelen dans la position où les Anglais avaient cherché ces nouvelles terres. L'illustre navigateur ne s'explique pas comment ses deux navires ne les ont pas retrouvées [2].

Un autre navigateur français, le Breton de Kerguelen, accomplit également dans ces parages une importante découverte. Il avait pour mission de faire des recherches dans la partie australe de l'océan Indien et de retrouver la Terre de Gonneville. Depuis longtemps il avait formé le projet « de découvrir les terres australes ou de faire un voyage dans la partie méridionale du globe pour tâcher de trouver quelques terres dans l'espace immense des mers qui environnent le pôle sud [3]. » Au mois de septembre 1770 il se rendit à Versailles pour exposer ses projets, et en mars 1771 il commençait au port de Lorient les préparatifs de l'expédition. Le 10 avril 1771 il recevait des instructions pour son voyage en date du 25 mars 1771. Ces instructions sont si pré-

publiée en 1783 (*Nouveau Voyage à la mer du Sud commencé sous les ordres de M. Marion et achevé après la mort de cet officier sous ceux de M. Duclesmeur, garde de la marine, rédigé d'après les plans et journaux de M. Crozet*, 1783, in-8); plusieurs documents manuscrits qui se trouvent aux Archives du Dépôt Hydrographique de la Marine : 1° *Journal historique du Mascarin et du Castries à l'Ile de France, Madagascar, N. Zélande, ile Marion...*, 1771-1773 (carton 142, pièce n° 18); — 2° *Relation d'un voyage dans les mers australes et pacifiques...* C'est le journal de Du Clesmeur. L'original se trouve dans le vol. 105 ³, pièce 8. Il y en a une copie dans le carton 142, pièce n° 19. — 3° Un extrait de Crozet (cet officier était embarqué sur le *Mascarin*) se trouve dans le vol., 105 ³, pièce 9. — M. G. Marcel publiera bientôt ces relations.

1. Relation du 2me voyage de Cook, trad. franç., (6 vol. in-8), vol. I, p. 96-97.

2. *Ibid.*, V, p. 388-390.

3. *Relation de Deux Voyages dans les mers Australes et des Indes faits en 1771, 1772, 1773, 1774, par M. de Kerguelen...*, 1782, in-8, p. 1.

cises qu'elles méritent d'être citées au moins en partie. « Le sieur de Kerguelen, y lisons-nous, est instruit qu'il y a toute apparence qu'il *existe un très grand continent dans le sud des îles de S^t-Paul et d'Amsterdam*, et qui doit occuper une partie du globe, depuis les 45 degrés de latitude sud jusqu'aux environs du pôle, dans un espace immense où l'on n'a point encore pénétré. Il paraît assez constant cependant que le sieur de Gonneville [1] y aborda vers l'an 1504, et y séjourna près de six mois........... Le sieur de Kerguelen en partant de l'Ile de France avec sa corvette fera voile vers ces terres. S'il parvient à les découvrir, il cherchera un port où il puisse s'abriter, se rendra à terre, entrera en relations commerciales avec les habitants, examinera les produits, le commerce............... » L'abbé Rochon, mathématicien et physicien distingué, était chargé des observations astronomiques. — Puis de la Terre de Gonneville Kerguelen devait faire route sur la Plata pour s'y ravitailler et de là mettre à la voile dans la direction de la France [2].

Muni de ces instructions, le 1^er mai 1771 Kerguelen quittait le port de Lorient avec quatorze mois de vivres pour un équipage de trois cents hommes [3].

1. Kerguelen reconnut dans la suite que la description de Gonneville ne peut convenir à une terre aussi stérile et aussi désolée que la terre qui porte son nom. Aussi propose-t-il d'identifier la Terre de Gonneville avec la grande île de Madagascar (*Relation de deux voyages dans les mers Australes...*, p. 93-95).

2. Ces instructions sont insérées *in extenso* dans la *Relation...*, p. 4-6.

3. Kerguelen a été fort maltraité par la fortune. Il ne reste presque rien de son œuvre non plus que des écrits de ses officiers. Il semble qu'il y ait eu une suppression systématique des documents relatifs à ces deux expéditions dans les mers du Sud.

La relation de Kerguelen fut publiée à Paris, 1782, in-8, *Relation de deux voyages dans les mers Australes et des Indes, faits en 1771, 1772, 1773 et 1774, par M. de Kerguelen, ou Extraits du Journal de sa navigation pour la découverte des Terres Australes et pour la vérification d'une nouvelle route proposée pour abréger d'environ 800 lieues la traversée de l'Europe à la Chine*, 1782, in-8, VII-244 p. — Cette relation est devenue fort rare. La distribution en fut interdite par le Gouvernement de Louis XVI, et beaucoup d'exemplaires furent saisis et séquestrés. Il est vraisemblable que l'épître dédicatoire à la Patrie placée en tête du volume (p. V-VII) dut déplaire à la

Le 20 août 1771 il abordait à l'île de France d'où il partit pour un voyage dans les mers de l'Inde avec mission d'examiner dans ce voyage le projet d'une route nouvelle à l'Inde et à la Chine par la partie de l'océan Indien située au nord de l'équateur. Le 8 déc. Kerguelen était de retour à l'Ile de France. Quand il eut terminé les préparatifs nécessaires pour l'expédition antarctique, il quitta cette île le 16 janvier 1772 avec deux bâtiments de faible tonnage, la flûte la *Fortune* avec 200 hommes d'équipage et la petite gabarre le *Gros Ventre* commandée par le comte de St-Allouarne (120 hommes d'équipage) [1]. Kerguelen fit mettre le cap droit au

Cour. — L'ouvrage n'est pas accompagné d'une carte. Il y eut pourtant une carte gravée pour les deux voyages de Kerguelen; la Bibliothèque nationale en possède un exemplaire (section des Cartes, Reg. C 7474) : « *Terres Australes ou partie septentrionale de l'isle de Kerguelen située par 49° 30' de lat. et par 68° de longit. orient. (Paris) découvertes par M. le Comte de Kerguelen en 1772.* »

Le récit des deux voyages (p. 1-120) est fort succinct; il remplit à peine la moitié du volume. Le reste de l'ouvrage se compose de divers mémoires relatifs aux colonies et à la science de la navigation. — Pour expliquer la brièveté de sa relation, Kerguelen nous apprend (p. 91) qu'on n'a pas voulu lui rendre aucune des pièces qu'il avait fournies pour son procès, pas même son journal. Il en avait fait heureusement un extrait à l'aide duquel il rédigea sa relation imprimée.

D'autre part le Dépôt Hydrographique de la Marine possède un certain nombre de documents manuscrits relatifs à ces expéditions : le journal de bord de la gabarre du roi le *Gros Ventre* commandée par St-Allouarne (Archives, vol. 105 [3], cahier n° 10). La pièce n° 16 du même volume est un autre journal de bord du même navire; la pièce n° 15 est une autre relation moins complète; — le journal du vaisseau du roi le *Rolland* (carton 112, pièce n° 20), et le journal de la frégate l'*Oiseau* (carton 112, pièce n° 21) qui se rapportent à la deuxième expédition, celle de 1774.

Le volume 82 [6] (liasse 1) renferme plusieurs lettres adressées par Kerguelen au célèbre hydrographe D'Après, l'auteur du *Neptune Oriental*. — Le volume 82 [4], pièce n° 4) renferme des *Réflexions sur les avantages que peut procurer la France Australe*, 4 pages signées de Kerguelen. — La liasse 22 du vol. 82 contient également plusieurs pièces et documents nautiques du même auteur sur les routes de l'Ile de France aux Indes et à la Chine.

Enfin un académicien, Le Paute D'Agelet, communiqua à ses confrères les observations scientifiques qu'il avait faites au cours du voyage de 1773-1774 (*Acad. des Sciences*, 1788, p. 487-503, avec cartes).

Il faut encore consulter le *Voyage à Madagascar*..... de l'abbé A. Rochon (an X, 1802, 3 vol. in-8) qui prit part à l'expédition en qualité d'astronome.

M. G. Marcel, l'érudit bibliothécaire de la Section des Cartes à la Bibl. Nationale, nous donnera bientôt une histoire des voyages de Kerguelen.

1. *Relation de deux voyages dans les mers Australes*..., 1782, p. 17.

sud pour pénétrer dans les mers polaires par le plus court chemin. Il croyait en outre que la Terre de Gonnevile se trouvait dans les mers situées au sud de l'Ile de France [1].

Le 1er février 1772 par 37° sud et 52° 30' est de Paris les Français remarquèrent une grande abondance d'oiseaux ; ce qui semblait indiquer le voisinage d'une terre. Il en fut de même le 3 fév. et les jours suivants par 41° sud et 54° est Paris. De plus la présence d'algues marines entre le 35° et le 45° sud paraissait confirmer par un nouvel indice les présomptions tirées de la présence des oiseaux [2]. — Enfin le 12 février 1772 Kerguelen était en vue d'une terre, d'une petite île. Le jour suivant il en aperçut d'autres par 49° 40' sud et 61° 10' est Paris. Sur ces entrefaites une violente tempête le sépara de la gabarre le *Gros Ventre* et l'empêcha de prendre terre. Un officier, le comte de St-Allouarne, parvint cependant à descendre dans la baie du *Lion Marin* ; il n'y vit aucun habitant et se borna à prendre possession du pays au nom du roi de France [3]. — La persistance du mauvais temps et des brumes épaisses rendait dangereuse la navigation en ces parages. La saison d'ailleurs était déjà trop avancée pour qu'on pût espérer naviguer avec quelque profit sous ces hautes latitudes. De plus Kerguelen désirait sans doute apporter le plus

1. *Relation de deux voyages dans les mers australes....* 1782, p. 18-19.
2. *Ibid.*, p. 19-20.
3. La Bibl. nation (section des Cartes) a acquis récemment une carte manuscrite relative au premier voyage de Kerguelen. Ce précieux document (G e D 1123) est l'œuvre de M. de Jassaud, officier de l'expédition, embarqué sur la *Fortune*, qui l'a signé et daté (1772). M. de Jassaud a tracé avec un soin minutieux l'itinéraire de ce navire et n'a négligé aucune des particularités intéressantes du voyage ; les rencontres d'oiseaux et de goëmons, la direction des vents sont notées régulièrement. De plus cet officier a inscrit dans un angle de sa carte des observations de latitude, de longitude, de déclinaison magnétique, et même de température. M. de Jassaud est un partisan de l'hypothèse du continent austral. Dans une note marginale il s'exprime ainsi au sujet de la découverte de Kerguelen : « Il (Ker- « guelen) est parvenu au *Continent Austral...* lequel Continent fait depuis « plus de deux siècles l'objet de la curiosité des savants et des recherches « de toutes les nations. » — La Terre de Kerguelen y est désignée sous le nom de « France Australe. »
M. G. Marcel se propose de publier cette carte très intéressante.

vite possible dans sa patrie la nouvelle de sa découverte. En conséquence il donna le signal du retour. Le 16 juillet 1772 il était à Brest.

Rentré en France Kerguelen annonça qu'il avait découvert des terres australes [1]. En outre, si l'on en croit une tradition répandue sans doute par les envieux de sa renommée, il aurait embelli des plus brillantes couleurs la terre stérile et déserte qu'il avait aperçue. Ce n'est peut-être là qu'une calomnie. Du moins Kerguelen n'a rien écrit dans sa relation publiée en 1782 qui puisse justifier cette accusation. Il est vrai que dans ses *Réflexions sur les avantages que peut procurer la France australe* [2] il n'hésite pas à formuler les affirmations les plus téméraires sur les avantages départis par la nature à cette contrée lointaine. « Les terres que j'ai eu le bonheur de découvrir paraissent, dit-il, former la masse centrale du Continent Antarctique: c'est une Cinquième Partie du monde, et la terre que j'ai nommée France Australe se trouve placée de manière à dominer sur l'Inde, sur les Moluques, sur la Chine et la Mer du Sud. Elle se prolonge à l'E. N. E. en offrant des établissements sous différents Ciels et sous différentes températures..... La France Australe peut dès à présent donner une nouvelle existence aux îles de France et Bourbon, tripler annuellement le produit de leur commerce par mer, les approvisionner, les enrichir... La latitude sous laquelle cette terre est située promet toutes les productions végétales de la métropole trop éloignée de ces îles pour les approvisionner facilement. » La France Australe leur procurera des grains, des bois de construction, des goudrons, des chanvres, des pelleteries, des bestiaux. Il sera très facile d'y établir des salines, et rien n'empêchera d'y installer des pêcheries. « Le sol de la France Australe, le même que celui de la métropole, fournira aux Colons transportés du Climat tempéré de l'Europe dans la zone torride des productions auxquelles ils sont

1. *Relation de deux Voyages dans les mers Australes...*, p. 36 et 39.
2. *Archives Dépôt Hydrogr...*, vol. 82 [1], pièce n° 4. Cette pièce de quatre pages est signée de Kerguelen, mais elle n'est pas datée.

accoutumés dans leur Climat natal, et dont ils ne peuvent se passer : il n'est pas douteux qu'on y trouve du bois, des mines, des diamants, des rubis, des pierres fines, des marbres.» — Ce qui ajoute encore à la valeur économique de cette région, c'est sa proximité : on peut s'y rendre de l'Ile de France en quinze jours. — On y fera sans doute des observations scientifiques d'une grande importance. « Un continent isolé qui n'a point communiqué avec les autres et qui fait un monde à part doit fournir des éclaircissements lumineux sur les révolutions arrivées dans le globe. On y trouvera peut-être des hommes nouveaux..... Enfin, si l'on n'y trouve pas des hommes d'une espèce différente, on trouvera du moins des hommes naturels, vivant comme dans l'état primitif, sans défiance comme sans remords, et ignorant les artifices des hommes civilisés. Enfin la France Australe fournira de merveilleux spectacles physiques et moraux..... »

Nous arrêtons ici cette longue citation ; aussi bien il est impossible de s'égarer davantage au sujet de la terre pauvre et désolée qui a gardé le nom de Kerguelen. Le mémoire dont nous avons présenté l'analyse est sans aucun doute antérieur au deuxième voyage du navigateur breton ; il date certainement d'une époque où l'on n'avait pas encore reconnu que la *France australe* devait à plus juste titre s'appeler la *Terre de Désolation*. Ici Kerguelen subit évidemment l'influence du récit de Gonneville, et cette influence l'entraîne dans les illusions les plus dangereuses. — En France le public ne semble pas avoir partagé cet enthousiasme étrange. Certains esprits critiques, auxquels les exagérations manifestes de Kerguelen semblaient donner raison, mirent en doute la réalité de cette merveilleuse découverte.

C'est pour mettre fin à ces incertitudes que le navigateur breton entreprit un second voyage afin de vérifier et de compléter les découvertes qu'il avait accomplies dans le cours de sa première expédition. Le 26 mars 1773 il quittait de nouveau la France avec deux bâtiments, le vaisseau le *Rolland* et la frégate l'*Oiseau*. Il lui était prescrit dans ses instructions de se ravitailler au Cap, à l'Ile

de France, de se diriger ensuite sur les terres australes et de chercher s'il était possible d'y fonder un établissement [1]. Kerguelen devait ensuite faire route dans la direction de l'est, « en suivant le parallèle de 40° à 60° en côtoyant les terres australes et en débarquant dans tous les lieux où il y aurait des observations quelconques à faire [2]. » Le programme, on le voit, était immense; c'était le programme du deuxième voyage de Cook.

Kerguelen ne le réalisa qu'en partie. Le 28 mai 1773 il comptait déjà soixante malades dans son équipage. Le 29 août il arrivait enfin à l'Ile de France après avoir subi une violente tempête. Ses deux vaisseaux étaient en mauvais état, la maladie affaiblissait ses équipages, et par surcroît de malheur les officiers étaient pour la plupart au-dessous de leur tâche [3]. C'était se mettre en route dans les conditions les plus défavorables pour un voyage bien difficile. Néanmoins le capitaine français partit de Bourbon le 29 oct. 1773. Des brumes épaisses, une mer houleuse, un mauvais temps presque continuel contrarièrent beaucoup la marche des deux vaisseaux. Cependant le 14 décembre, par 49° 10' sud et 64° 45' est de Paris, Kerguelen était de nouveau en vue des terres [4]. Les Français abordèrent à la baie de l'*Oiseau* et en prirent possession au nom de leur souverain. Mais la rigueur de la température, l'intensité des brumes, la violence des tempêtes les empêchèrent de poursuivre plus loin ce voyage d'exploration [5]. La mâture des vaisseaux était endommagée, et les équipages décimés par les maladies ne pouvaient affronter de nouvelles fatigues. Kerguelen

1. *Relation de deux voyages dans les mers Australes...*, p. 39-41.
Dans les *Réflexions* que nous avons citées plus haut (Archives, vol. 82[1], pièce n° 4, p. 4) Kerguelen nous apprend qu'il avait traité cette question de colonisation dans un mémoire particulier où il indiquait les moyens les plus simples, les plus prompts et les moins dispendieux pour arriver à cette fin.

2. *Relation de deux voyages dans les mers Australes...*, p. 40.

3. *Ibid.*, p. 55-57.

4. *Relation de deux voyages dans les mers Australes...*, p. 61.

5. *Ibid.*, p. 82. — Les Français relevèrent néanmoins une étendue considérable de côtes, mais sans exécuter le périple de l'île.

dut se résoudre au mois de janvier 1774 à revenir sur Madagascar. Le 7 septembre de la même année il était de retour à Brest [1].

L'insuccès relatif de ce second voyage modifia naturellement les idées du navigateur breton sur les richesses et les avantages de la terre qu'il avait découverte à deux reprises. De ses belles illusions des années précédentes il ne resta rien. La *France Australe* ramenée aux justes proportions de la réalité pouvait dès lors devenir la *Terre de Désolation*. Il n'était plus possible de vanter la douceur de son climat ; Kerguelen dut reconnaître qu'à latitude égale il y a plus de dix degrés de différence entre la température des terres boréales et celle des terres australes. Lui-même déclarait qu'il aimerait mieux vivre en Islande par 64° à 66° de lat. nord que dans la terre qu'il venait de découvrir par 50° de lat. sud. Aussi est-il peu probable que cette terre soit habitée. Ce n'est pas un continent ; c'est certainement une île, puisque le capitaine Cook a passé à mer ouverte au sud de cette terre sans rien rencontrer. « Je juge même, dit Kerguelen, que cette île n'est pas bien grande. J'en connais environ 80 lieues de côtes et j'ai lieu de croire qu'elle a environ 200 lieues de circuit [2]. Il est très apparent que cette terre ou cette île est inculte et stérile comme l'Islande, mais de plus inhabitable ou inhabitée [3]. Il y a aussi apparence, d'après le voyage de M. Cook [4], que toute cette étendue de mers méridio-

1. *Relation de deux voyages dans les mers Australes...*, p. 91.
2. *Ibid.*, p. 91-92.
3. Ni en 1772, ni en 1774 les Français n'avaient vu d'habitants dans la *France Australe*. Ils n'avaient même aperçu aucun signe qui pût leur faire penser que cette terre fût habitée.
4. Au mois d'octobre 1772, à son passage au cap de Bonne Espérance, Cook avait eu connaissance des résultats du premier voyage de Kerguelen (*Deuxième voyage de Cook*, trad. franç., 6 vol. in-8 (1778), vol. I, p. 96-97). — Cook chercha avec soin la terre découverte par les Français (*ibid.*, I, p. 205). Le 1er février 1773 il se trouvait par 48° 30' sud et par 58° 7' est Gr., c. à. d. à peu près sous le méridien de l'Ile de France ; mais il n'aperçut pas le moindre signe qui annonçât l'existence d'une terre (*ibid.*, I, p. 215). — Pourtant le capitaine Furneaux signala à Cook des oiseaux « plongeurs » et un grand radeau de goëmon. « C'étaient certainement des signes de la proximité d'une terre ; mais il ne nous fut pas possible de reconnaître si elle gît à l'est ou à l'ouest. » Cook se proposait d'explorer ce parallèle jus-

nales est semée d'îles ou de rochers ; mais qu'il n'y a ni continent, ni grande terre [1]..... » C'était encore une défaite pour les partisans de l'hypothèse du continent austral.

qu'à 4 ou 5 degrés à l'ouest de ce point et de continuer ensuite ses recherches à l'est; ce qui l'aurait infailliblement amené en vue de la Terre de Kerguelen. Mais les vents d'ouest et de nord-ouest qui soufflaient depuis plusieurs jours l'empêchèrent de réaliser son projet. D'ailleurs « la grosse mer continuelle » qu'il avait eue dernièrement du N.-E, du N.-N.-O. et de l'O. ne lui laissait, dit-il, aucun lieu de croire qu'il y eût à l'ouest une terre de quelque étendue (I, p. 219).

1. *Relation de deux voyages dans les mers Australes*..., p. 92-93.

CHAPITRE XV

LA DERNIÈRE CONTROVERSE AU SUJET DU CONTINENT AUSTRAL
A. DALRYMPLE ET J. COOK

A. Dalrymple et J. Cook. — L'*Historical Collection*. — Les hypothèses de Dalrymple réfutées par les navigations de Cook. — Polémique peu courtoise entre Dalrymple et Hawkesworth.

J. Cook. — Ses premiers travaux.

Son premier voyage (1768-1771). — La recherche des terres australes. — N. Zélande. — Côte orientale de l'Australie. — Détroit de l'*Endeavour*.

Son deuxième voyage. — Cook veut donner une solution définitive au problème du continent austral. — Exploration de l'Atlantique austral ; recherche de la Terre de Bouvet ; découverte de la Nouvelle Géorgie et de la Terre de Sandwich. — Exploration de l'océan Indien. Cook ne peut reconnaître les terres signalées par Marion, Crozet, Kerguelen. — Exploration du Pacifique méridional. Cook ne découvre aucune terre ; il s'avance jusqu'au 71° 10' sud par 106° 54' ouest Greenwich. Cook cherche sans succès la Terre de Juan Fernandez, la Terre de Davis, la Terre du St-Esprit.

Les deux voyages de Cook prouvent par une démonstration irréfutable qu'il n'existe pas de continent austral entre l'équateur et le 60° de lat. sud. Cook qui a ruiné l'hypothèse traditionnelle du continent austral admet l'existence de terres *antarctiques*.

Au moment où les grandes navigations du XVIIIe siècle semblaient condamner sans appel la théorie du continent austral, cette hypothèse trouva un énergique défenseur dans la personne d'un hydrographe anglais, A Dalrymple. Dalrymple est un disciple de Queiros ; comme son prédécesseur il lutta pendant de longues années avec un courage digne d'une meilleure cause. Ce fut en vain ; la cause qu'il soutenait avec tant d'ardeur était irrémédiablement perdue. Dalrymple venait à peine de publier sa *Collection de voyages accomplis dans la mer du Sud* que les explorations de Cook venaient infliger le démenti le plus formel à ses hypothèses et à ses illusions. Aussi n'y a-t-il pas lieu de s'étonner que son œuvre soit si rapidement tombée dans l'oubli. De ces controverses passionnées qui agitèrent l'opinion publique à la fin du XVIIIe siècle rien ne devait, rien ne pouvait rester. Seule la gloire

incontestée de Cook allait survivre à ces misérables polémiques où la jalousie de Dalrymple apparaît trop souvent. C'était en effet plus et moins qu'un débat sur une question de théorie et d'expérience ; c'était aussi, du côté de Dalrymple, une affaire de personnalité [1]. Cook avait été choisi de préférence à son rival pour conduire l'expédition envoyée à l'île du roi Georges (Taïti) à l'effet d'y observer le passage de Vénus sur le soleil. Or Cook ne jouissait pas alors d'une grande réputation, tandis que son rival était déjà connu comme un hydrographe des plus distingués. Aussi Dalrymple, hydrographe en chef de l'Amirauté, fut-il désigné tout d'abord comme chef de l'expédition. Mais, comme il n'appartenait pas à la marine royale, on craignit qu'il ne pût se faire obéir des officiers de ce corps. On se rappelait que le célèbre astronome Halley avait eu à souffrir de l'indiscipline des officiers de son bord. Pour éviter le retour de pareils incidents capables de compromettre le succès de la mission, on proposa une candidature nouvelle, celle de Cook qui avait déjà fait ses preuves comme excellent marin. De plus, en opérant des sondages dans le St-Laurent et en relevant très exactement les côtes de Terre-Neuve, le marin s'était aussi révélé comme hydrographe pratique. Enfin Cook avait encore signalé ses aptitudes scientifiques en adressant à la Société Royale de Londres un mémoire sur une éclipse de soleil survenue à Terre-Neuve en 1766. Cook réunissait ainsi toutes les qualités exigées pour cette mission. Son rival malheureux ne lui pardonna jamais ce qu'il considérait comme une injustice [2].

D'autre part, pendant cinq ans, de 1759 à 1764, au cours de nombreux voyages dans les mers de l'Extrême Orient, Dalrymple avait recueilli les éléments de sa compilation. Les Espagnols surtout lui avaient fourni beaucoup de précieux renseignements sur

1. M. le Dr Hamy a résumé dans une intéressante notice (*Bull. Soc. Géogr. Paris*, mai 1879, p. 417-432) l'histoire de cette longue controverse entre Dalrymple et Cook.

2. *An Historical Collection of the several Voyages and Discoveries in the South Pacific Ocean*, 1770-1771, 2 vol. in-4, vol. I, p. XXIII, XXV.

leurs anciennes navigations [1]. A la suite de ces recherches il publia en 1767 une carte du Pacifique méridional [2] sur laquelle il marquait avec un soin tout particulier toutes les découvertes qui semblaient confirmer l'hypothèse traditionnelle du continent austral. Il donnait en même temps comme texte explicatif de cette carte un mémoire sur les découvertes faites dans la partie méridionale de l'Océan Pacifique [3].

Cependant Cook était parti pour son premier voyage autour du monde qui dura trois ans (1768-1771). Cette expédition révéla à tous les yeux les erreurs de Dalrymple. De Taïti Cook avait fait route directement au sud sur les terres indiquées par Dalrymple sur sa carte de 1767 ; il avait dépassé ainsi de près de vingt degrés la latitude assignée par son rival au rebord septentrional du continent du sud et n'avait trouvé dans le cours de cette navigation qu'une mer largement ouverte. Enfin en accomplissant le périple de la Nouvelle Zélande et en longeant la côte orientale de l'Australie il avait pour toujours détaché cet archipel et la Nouvelle Hollande de la masse du continent austral. Pendant ce premier voyage Cook s'avança jusqu'au 48° 22' sud sous le méridien de la Nouvelle Zélande ; ce qui prouvait que le continent austral (à supposer qu'il existât) ne pouvait dépasser au nord le 48° 22' sud entre la longitude de Taïti et celle de la Nouvelle Zélande, c. à. d. dans la partie même de l'Océan Pacifique où Dalrymple se croyait autorisé à le placer.

Ces résultats si importants n'étaient pas encore connus en Europe quand Dalrymple publia en 1770 sa *Collection historique* [4]

1. *Historical Collection...*, vol. I, p. XXII-XXIII.
2. *Chart of the South Pacific Ocean pointing out the Discoveries made therein, previous to 1764.* — Cette carte est également reproduite dans l'*Historical Collection.*
3. *The Discoveries made in the South Pacific Ocean*, 1768. — Il fait allusion à cet écrit dans la Préface de l'*Historical Collection* (I, p. VII).
4. Le premier volume (1770) contient le récit des navigations espagnoles dans les mers australes; le second (1771) est consacré aux navigations hollandaises. Une traduction française abrégée de cet ouvrage fut publiée par de Fréville, 1774, in-8, sous ce titre, *Voyages dans la mer du Sud par les Espagnols et les Hollandais.*

sous le patronage de Queiros. Comme Queiros qu'il comblait d'éloges, Dalrymple était un zélé partisan du continent austral. D'accord sur ce point avec beaucoup de physiciens il regardait comme nécessaire au maintien de l'équilibre terrestre l'existence d'une vaste terre entre le tropique sud et le 50e de lat. australe. La quantité de terre doit, dit-il, être à peu près égale dans les deux hémisphères [1]. Aussi ces contrées australes sont-elles égales en étendue à toutes les régions civilisées de l'Asie depuis la Turquie jusqu'à la Chine. La population de ce continent dépasse probablement le chiffre de cinquante millions d'habitants, car il s'étend sur plus de cent degrés de longitude. Juan Fernandez en a aperçu l'extrémité orientale et Tasman l'extrémité occidentale [2]. — Après ces considérations générales Dalrymple présente une analyse des principaux voyages accomplis dans la mer du Sud à la recherche des terres australes depuis Magellan jusqu'à Queiros. Ce dernier tient naturellement une large place dans l'ouvrage ; il occupe à lui seul à peu près la moitié du volume. Le deuxième tome consacré aux expéditions des Hollandais [3] contient le récit des navigations de Le Maire et Schouten, de Tasman et de Roggeveen, suivi d'une courte notice sur le voyage de Davis en 1687.

Cette compilation, aujourd'hui de peu d'utilité, avait au moment de sa publication le grand mérite de piquer la curiosité des savants et de la foule. Le *Mémorial* d'Arias était pour la première fois signalé au grand public. Juan Fernandez, Queiros, ce dernier surtout, sortaient pour un temps de l'oubli profond dans lequel ils étaient tombés depuis près de deux siècles. Par malheur cette réhabilitation était intempestive. Au moment même où Dalrymple dépensait tant d'efforts pour remettre en honneur les découvertes de Queiros, le voyage de Bougainville révélait que la Terre du St-Esprit n'était qu'un archipel, sans aucune liaison avec le pré-

1. *Historical Collection*, II, p. 16 de la seconde pagination.
2. *Ibid.*, I, p. XXIV, XXVIII.
3. Le premier volume est consacré aux navigations des Espagnols.

tendu continent austral[1]. La relation de Bougainville ne fut, il est vrai, publiée qu'en 1771 ; mais le navigateur français était de retour à S[t]-Malo depuis le 16 mars 1769. Or Dalrymple qui en sa qualité d'hydrographe en chef de l'Amirauté anglaise entretenait une correspondance suivie avec d'Après de Mannevillette dut obtenir par son intermédiaire quelques renseignements sur ce voyage autour du monde, le premier qui ait été accompli par un Français. Il était trop directement intéressé à connaître l'issue de cette expédition pour ne pas solliciter quelques informations à ce sujet. D'ailleurs, s'il n'avait pas connu avant la publication du voyage de Bougainville les principaux résultats scientifiques de l'expédition, il n'aurait pas poursuivi de ses injures le navigateur français[2]. Montrer à tous les yeux une hostilité aussi maladroite et aussi injuste n'était-ce pas avouer que Bougainville venait d'infliger une nouvelle défaite à l'hypothèse traditionnelle du continent austral? Dalrymple s'était en quelque sorte approprié cette hypothèse, et il semblait regarder comme dirigées contre lui-même toutes les attaques qu'elle avait à subir.

Un autre adversaire plus redoutable que Bougainville c'était le capitaine Cook. Dalrymple ne pouvait évidemment pas le traiter de la même façon. Cook était Anglais, officier de la marine royale, et jouissait déjà d'une certaine notoriété avant la publication de son premier voyage autour du monde. La relation officielle rédigée par Hawkesworth[3] et publiée en 1773 avait été précédée de

1. *Voyage autour du monde par la frégate du roi la Boudeuse et la flûte l'Etoile*, in-4, p. 257.

2. D[r] Hamy (*Bull. Soc. Géogr. Paris*, mai 1879, p. 423, notes 1, 2).

3. *An account of the voyages undertaken by the order of His Majesty for making discoveries in the southern hemisphere and successively performed by Commodore Byron, Captain Wallis, Captain Carteret and Captain Cook...*, 1773, 3 vol. in-4. — Suard en publia une traduction française à Paris, 4 vol. in-4 ou 4 vol. in-8 avec atlas, 1774, plusieurs fois réimprimée, *Relation des voyages entrepris par ordre de Sa Majesté Britannique pour faire des découvertes dans l'hémisphère méridional...*

Hawkesworth avait été désigné par l'Amirauté pour diriger cette compilation. Le journal de Cook, les notes de Banks et de ses auxiliaires lui furent communiqués. Enfin, avant de publier son ouvrage, Hawkesworth en soumit

quelques relations abrégées. Ainsi Banks et Solander avaient livré au public en 1771 un récit abrégé de ce grand voyage [1]. Enfin telle était déjà la popularité de Cook que les libraires anglais achetèrent à Hawkesworth l'édition officielle pour la somme considérable de 6.000 livres sterling. — Il était donc dangereux de s'attaquer directement à Cook. Dalrymple jugea plus prudent de s'adresser à Hawkesworth, et il le fit en 1773 dans un opuscule intitulé : *A Letter from M. Dalrymple to Dr Hawkesworth occasioned by some groundless and illiberal Imputations in his Account of the late Voyages to the South* [2]. Tout n'est pas à dédaigner dans cet écrit. Dalrymple, jaloux de susciter à Cook des rivaux dans le passé, était bien inspiré par ce sentiment quand il revendiquait les droits de Torrès qui le premier en 1606 fit voile entre la Nouvelle-Guinée et la Nouvelle Hollande [3]. Il était moins heureux ailleurs dans les attaques qu'il dirigeait avec plus de violence que de réflexion contre la conduite de son rival. C'est ainsi qu'il trouve absurde [4] que Cook ait choisi l'époque de l'équinoxe (automne 1769) pour s'avancer dans la direction du sud ! Il lui reproche également la mauvaise tenue de son journal de bord et ne craint pas d'élever des doutes sur sa véracité [5].

les épreuves à Cook pour lui donner toutes les garanties d'exactitude possible.

M. W.-J.-L. Wharton a publié en 1893 le journal de Cook, *Captain Cook's Journal during his first Voyage round the World made in H. M. Bark Endeavour 1768-1771, a literal transcription of the original Ms.*, LVI-400 p.

1. *A Journal of a voyage round the World in H. M's ship Endeavour in the years 1768-1771*, Londres, 1771, in-4. — L'année suivante de Fréville traduisit en français cette relation.

2. 1773, in-4, 35 p. Trad. abrégée à la fin des *Voyages dans la mer du Sud*, trad. en abrégé de l'*Historical Collection* par de Fréville, p. 469-502.) Cette brochure fut distribuée à tous les souscripteurs de l'*Historical Collection*. Dalrymple y fit joindre une carte du Pacifique austral et une traduction du *Mémorial* d'Arias. Là, comme partout ailleurs, il mêlait au point de les confondre sa cause personnelle et la cause de l'hypothèse qu'il défendait avec tant d'ardeur.

3. *A Letter...*, 1773, p. 29.

4. *Ibid.*, p. 9.

5. De plus Dalrymple y indiquait de nouveau les preuves de l'existence

Pendant que cette polémique peu courtoise [1] passionnait les esprits, le capitaine Cook avait repris la mer pour explorer dans un deuxième voyage les mers australes. Chassé de la mer du Sud Dalrymple s'était réfugié dans l'Atlantique méridional. D'autres partisans de l'hypothèse du continent austral, reconnaissant qu'il ne pouvait exister au nord du 40° de lat. sud une terre de vaste étendue entre les méridiens de Taïti et de la Nouvelle Zélande, supposaient que le continent aperçu par Juan Fernandez pouvait être situé entre Taïti et la côte sud-américaine. Pour mettre fin à toutes ces incertitudes et répondre à toutes ces objections Cook résolut de faire le tour de l'hémisphère austral par de hautes latitudes. — Les quatre campagnes qu'il entreprit dans l'Océan Indien, dans le Pacifique, dans l'Atlantique méridional ne révélèrent nulle part la présence d'un continent. Dans ses longues navigations Cook ne rencontra que des terres de faible étendue : la Géorgie du Sud et le groupe des Sandwich. La démonstration était irréfutable ; il n'y a point de continent austral dans l'Atlantique, et s'il existe dans cet Océan des terres antarctiques, elles sont trop voisines du pôle pour être de quelque utilité à l'industrie humaine. Dans l'Atlantique, comme dans le Pacifique, Dalrymple essuyait ainsi une grave défaite. L'hydrographe en chef de l'Amirauté, trop confiant dans les indications que lui fournissaient les voyages de La Roche, de Halley, de Lozier-Bouvet, de Duclos-Guyot, avait imprudemment conclu à l'existence de vastes terres dans la partie méridionale de l'Atlantique. Sa conviction était même si profonde qu'elle lui avait inspiré le projet de coloniser ces terres inconnues. Il adressa à cet effet à lord North, premier lord de la Trésorerie,

des terres australes qu'il jugeait nécessaires pour le maintien de l'équilibre terrestre. Entre autres arguments il alléguait le régime des vents dans le Pacifique (p. 2-4) et les signes de terre vus par Juan Fernandez, Gherritz, Queiros, Roggeveen, etc., etc. (p. 5-21).

1. Naturellement Hawkesworth avait répondu aux violentes attaques de Dalrymple lequel répliqua par une nouvelle brochure au mois de septembre 1773.

trois lettres en date des 18 et 24 juillet 1772 et du 3 août de la même année [1]. Dans ces lettres il exposait un projet des plus singuliers d'organisation coloniale et s'engageait à entreprendre l'expédition à ses frais et à ceux de ses associés. Le gouvernement anglais lui concéderait en retour toutes les terres non occupées qu'il pourrait découvrir dans l'espace de cinq ans entre l'équateur et et le 60° de latitude sud. Dalrymple n'eut pas à donner suite à ce dessein. Lord North ne répondit qu'à la troisième lettre et accorda à l'auteur une entrevue où il ne fut nullement question de ce projet de colonisation. C'était un échec complet. Dalrymple y gagna du moins l'avantage de ne pas risquer inutilement sur sa foi à une hypothèse sa fortune et celle de ses associés ; car le voyage de Cook dans l'Atlantique austral fit bientôt justice de ces vaines conjectures.

Battu dans la mer du Sud et dans l'Atlantique Dalrymple dut abandonner la lutte, mais non sans conserver à l'égard de son heureux rival une haine des plus vivaces. La mort malheureuse de Cook ne parvint même pas à désarmer cette violente jalousie. Dalrymple ne ménagea pas son adversaire même après sa mort. Ainsi, — voyant un jour dans la collection de sir Joseph Banks, compagnon de Cook dans son premier voyage, une mappemonde française du XVI[e] siècle où figurait sous le nom de *Jave la grande* une terre qui correspond assez bien à l'Australie, — il s'empressa de tirer parti de cette circonstance. Comme la côte orientale de Jave la grande y est tracée sur une assez grande longueur, Dalrymple se crut autorisé à contester à Cook la priorité de sa découverte de la côte orientale de l'Australie au profit de navigateurs inconnus du XVI[e] siècle [2]. C'étaient là des attaques bien mesquines et cette basse jalousie n'a pas servi la mémoire d'un homme qui a rendu d'autre part de réels services à la science.

1. Elles ont été imprimées en tête d'un recueil que publia Dalrymple en 1775, *A Collection of Voyages chiefly in the Southern Atlantic Ocean, published from original Mss....*, Londres, in-4, 1775.
2. Voyez son Mémoire sur les îles Chagos, 1786, in-4, p. 4.

Qui connait aujourd'hui ce rival si acharné du plus grand navigateur du siècle dernier ? La haine du polémiste n'a-t-elle pas fait tort au mérite incontestable du savant hydrographe ?

Dalrymple était un homme du passé, un érudit et un théoricien ; Cook est avant tout un esprit pratique, un homme de son temps et un homme d'expérience, comme il convient à un marin. Aussi ne faut-il pas s'attendre à trouver dans ses écrits de longues dissertations sur le sujet qui nous occupe. Personne n'a contribué plus que Cook à ruiner l'hypothèse surannée du continent austral, et personne n'a moins disserté sur cette antique théorie. Le témoignage de l'expérience, de son expérience personnelle, est le seul qu'il invoque. Tous ses écrits, imprimés ou manuscrits [1], se distinguent par un caractère éminemment pratique. Ce sont des observations relatives à l'hydrographie, à l'océanographie, à l'astronomie et des journaux de voyage [2]. La clarté, la précision, la netteté : telles sont les principales qualités qui distinguent ces écrits ; elles révèlent un homme d'action, et non pas un théoricien. Cook n'avait sans doute ni le loisir ni le goût de beaucoup écrire [3]. Son éducation littéraire avait été fort négligée. Cet enfant d'humble origine, fils de petits fermiers du Yorkshire, apprenti chez un marchand, avait senti s'éveiller de bonne heure sa vocation de marin. Mousse sur des navires à charbon Cook s'était rapidement formé à ce rude métier. En 1755 il s'enròla dans la marine royale et se distingua dans les guerres du Canada. Il complétait en même temps son instruction scientifique et se mettait en

1. Cf. le catalogue bibliographique publié par la Soc. de Géogr. de Paris *(Bulletin...*, mai 1879, p. 450 et suiv.).

2. Tels les journaux du premier et du deuxième voyage (tome VIII du *Record Office, Admiralty*) décrits sommairement dans la bibliographie que nous avons indiquée plus haut (*Bull. Soc. Géogr. Paris*, mai 1879, p. 451-452).

3. Dans la préface de la relation de son deuxième voyage Cook déclare que les qualités littéraires lui font défaut (trad. franç., 6 vol. in-8, 1778, vol. I, p. XLIV.)

mesure d'adresser à la Société Royale de Londres un mémoire sur une éclipse de soleil survenue à Terre-Neuve en 1766. Or dès l'année 1767 le monde savant se préoccupait en Angleterre du prochain passage de Vénus annoncé pour l'année 1769. Les savants anglais désiraient qu'on allât observer ce phénomène dans quelque région éloignée du globe. La Société Royale fit parvenir en 1768 au roi Georges III une adresse pour le prier d'envoyer un bâtiment dans les mers du Sud. Georges III y consentit. Nous avons rappelé plus haut comment Dalrymple se vit à son grand dépit préférer un rival.

Cook avait à s'acquitter d'une double mission. Il devait tout d'abord observer le passage de Vénus dans l'île du roi Georges III (Taïti) ; il devait ensuite s'attacher à faire quelques découvertes dans les mers du Sud. « On m'ordonna, écrit-il, de me rendre directement à O-Tahiti ; et, après y avoir fait les observations astronomiques, de tenter des découvertes dans la mer Pacifique, en allant au sud jusqu'au 40° de latitude, et si je ne trouvais point de terre, de m'avancer ensuite à l'ouest, entre les 40° et 35°, jusqu'à ce que je rencontrasse la Nouvelle Zélande, de la reconnaître et de revenir ensuite en Angleterre par la route qui me conviendrait davantage [1]. »

Le 26 août 1768 Cook quittait le port de Plymouth avec un seul bâtiment, l'*Endeavour* (l'Entreprise), de 360 tonneaux, un de ces navires à charbon dont il connaissait très bien la manœuvre. Par les soins de l'Amirauté le navire avait été abondamment pourvu de tout ce qui était nécessaire au succès de l'expédition. L'équipage, un modeste équipage de 94 hommes, était sous les ordres du *lieutenant* Cook. Quelques savants, l'astronome Green, les naturalistes Banks et Solander accompagnés de deux dessinateurs, complétaient le personnel de la mission.

Pendant le voyage qui dura trois ans (26 août 1768-12 juillet 1771) Cook fut préoccupé avant tout des terres australes dont les cartographes et les navigateurs avaient si singulièrement exagéré les

1. Cook, *Deuxième voy.*, trad. franç., 6 vol. in-8, 1778, I, p. XXIV.

proportions. Arrivé à Taïti le 12 avril 1769 après avoir passé le détroit de Le Maire et doublé le cap Horn il fit dans cette île avec un plein succès les observations prescrites par la Société Royale. Puis, alors que ses prédécesseurs avaient tous sans exception fait voile dans la direction de l'équateur au départ de Taïti pour rester dans la zone des vents alizés, Cook s'avança résolument dans la direction du sud vers ces parages inexplorés où gisaient, disait-on, de vastes terres australes. Il s'avança ainsi jusqu'au 40° sud suivant ses instructions. Comme il ne rencontra pas de terre à cette latitude, il se dirigea à l'ouest pour atteindre la Nouvelle Zélande. Le 6 octobre 1769 les Anglais aperçurent une terre fort loin à l'horizon. L'opinion générale fut d'abord qu'on avait découvert la terre australe inconnue dont la vision hantait toujours ces imaginations de marins [1]. On reconnut bientôt que cette côte faisait partie de la Terre des Etats découverte au XVII^e siècle par Tasman. L'attitude hostile des indigènes ne permit pas à l'équipage de l'*Entreprise* de faire un long séjour dans la *Baie de la Pauvreté* [2]. Il fallut reprendre la mer. Cook remonta au nord en longeant de près la côte orientale, aperçut une vaste rivière qu'il dénomma Tamise et doubla le cap Marie van Diémen qui termine au nord l'archipel néo-zélandais. De ce promontoire il redescendit au sud sans perdre de vue la côte occidentale de l'île nord déjà vue et signalée par Tasman. Il arriva ainsi dans le *Détroit de la Reine Charlotte* [3] qu'il traversa dans toute son étendue avant d'accomplir le périple de l'île méridionale. En opérant ainsi un voyage de circumnavigation autour de l'archipel néo-zélandais Cook démontrait que la Terre des Etats de Tasman se compose de deux îles séparées par un détroit et qu'elle n'avait rien de commun avec la masse des terres australes auxquelles depuis Tasman on la rattachait volontiers [4]. C'était encore une nouvelle défaite pour les

1. *Collection Hawkesworth*, trad. franç., 4 vol. in-8, 1774, III, p. 52.
2. Ainsi appelée par Cook parce que son équipage ne put s'y procurer des vivres.
3. La postérité lui a laissé à plus juste titre le nom de Cook.
4. Ainsi sur une carte des terres australes dressée par Bellin, ingénieur

partisans du continent austral. — Cook résolut ainsi en quelques mois (d'octobre 1769 à mars 1770) le problème de la géographie de la Nouvelle-Zélande dans ses rapports avec la terre australe.

Mais la saison était trop avancée pour permettre aux Anglais de pénétrer plus loin dans la direction du sud [1]. Le 31 mars 1770 Cook quittait le pays des Maoris près du cap Farewell et se dirigeait vers la côte orientale encore inconnue de la Nouvelle Hollande. Cette navigation dura vingt jours. Le 19 avril 1770 les Anglais abordaient à la côte orientale du continent australien par 37° 58' de latit. sud [2]. Ils n'aperçurent des indigènes que quelques jours plus tard le 27 avril par 34° 22'. Le 28 du même mois ils débarquèrent dans la baie Botanique, *Botany-Bay*, ainsi appelée à cause de la grande quantité de plantes qu'y recueillirent Banks et Solander, les naturalistes de l'expédition. Dans la suite la navigation devint difficile et périlleuse le long des écueils de la « grande barrière ». Par 16° 6' sud au cap *Tribulation* le vaisseau toucha sur un banc

de la marine, pour le vol. XI de l'*Histoire des Voyages* de l'abbé Prévost (1753) (carte 8 du volume) on trouve cette réflexion relative à la Nouvelle Zélande : « qui peut faire partie d'un grand continent antipode de l'Europe. » — De même sur un globe terrestre qui provient d'une société savante d'Upsal (Bibl. de l'Arsenal à Paris) et qui porte la date de 1766 la Nouvelle Zélande fait partie d'une vaste terre australe dont le tracé est conforme à celui des cartes de la fin du XVI[e] siècle. L'auteur s'est borné à ajouter à ce tracé traditionnel le cap de la Circoncision et les glaces vues par Lozier-Bouvet.

1. Cook déclare qu'il avait grande envie après avoir achevé en mars 1770 le périple de la Nouvelle Zélande de faire route sur le cap Horn pour essayer de décider d'une manière définitive « s'il existe ou s'il n'existe point de continent méridional ». Mais la saison était trop avancée, et le navire « n'était pas en état d'achever cette entreprise. » (Hawkesworth, trad. franç., in-8, III, p. 292-293.)

2. En choisissant une aussi basse latitude que le 38° pour aborder à la côte orientale de la Nouvelle Hollande Cook cherchait sans doute à éviter la Tasmanie qu'il considérait peut-être comme une île distincte du reste du continent australien. — Vaugondy pressentait en quelque sorte la découverte de Cook. Sur la carte qu'il dressa pour l'ouvrage du président de Brosses (1756, 2 vol. in-4) la côte orientale de la Nouvelle Hollande était tracée par conjecture, de même qu'un détroit séparant cette terre de la Nouvelle-Guinée.

de corail avec tant de force qu'il fut sur le point de sombrer. Cependant les Anglais qui naviguaient à l'intérieur de la grande barrière, entre les récifs et la côte australienne, cherchaient une passe facile pour sortir. Ils se dirigeaient toujours au nord, sans savoir encore si la Nouvelle-Guinée était distincte de la Nouvelle Hollande [1]. Enfin le courant les poussa dans le détroit de Torrès. Persuadé qu'il était le premier à pénétrer dans ce dangereux passage, Cook lui laissa le nom de son vaisseau, l'*Endeavour*. De là, comme l'équipage était trop éprouvé pour tenter le périple de la Nouvelle-Guinée, les Anglais firent route directement sur Batavia d'où ils rentrèrent à Plymouth par la route du cap de Bonne Espérance.

Le premier voyage de Cook autour du monde que nous venons de résumer rapidement est, on le voit, d'une grande importance pour la géographie de l'hémisphère méridional. L'hypothèse classique du continent austral se trouvait de ce fait de plus en plus compromise. « Notre navigation », écrit le célèbre explorateur, « a certainement été défavorable aux idées qu'on s'était

1. Cook se préoccupait beaucoup de la solution de cet important problème (Hawkesworth, trad. franç., in-8, IV, p. 102); il se félicite de l'avoir résolu par la découverte du détroit de l'*Endeavour* (*ibid.*, IV, p. 120-122).

M. le D[r] Hamy a bien voulu nous communiquer une pièce importante de sa collection, un globe du cartographe anglais G. Adams, sur lequel se trouve marqué le détroit qui sépare la Nouvelle-Guinée de la Nouvelle Hollande. Ce globe n'est pas daté, mais le soin avec lequel l'auteur a tracé l'itinéraire d'Anson montre suffisamment qu'il a été composé peu de temps après le retour du célèbre navigateur, entre les années 1742 et 1745 par exemple. En tout cas il est certainement antérieur aux voyages de Cook dans l'hémisphère austral. Cook a pu en avoir connaissance quand il entreprit avec tant de hardiesse cette navigation qui devait aboutir à une nouvelle découverte du détroit de Torrès.

De même sur plusieurs cartes du XVI[e] et du XVII[e] s. la Nouvelle-Guinée est tracée comme une île. (Cf. p. 307-308 de cette étude.) Sur les cartes d'Asie de l'Atlas de A. F. Lucini (1[re] moitié du XVII[e] s.) la Nouvelle-Guinée est séparée par un détroit de l'Australie. On y trouve aussi cette légende : « Papuos e tenuta per *Isola* grande e non per terra ferma. » (Bibl. Nation., section des Cartes, C. 17733.) — D'autre part un compilateur du XVIII[e] s., Lenglet-Dufresnoy, qui dans l'édition de 1736 de sa *Méthode pour étudier la géographie* (in-12, IV, p. 476-477) n'osait affirmer l'insularité de la Nouvelle-Guinée, l'affirme franchement dans l'édition de 1768 de son ouvrage (in-12, VIII, p. 541). — La découverte du détroit de l'*Endeavour* était donc prévue.

formées d'un continent méridional, puisque nous avons parcouru, sans le trouver, au moins les trois quarts des positions dans lesquelles on suppose qu'il existe. Tasman, Juan Fernandez, Lhermite, Queiros et Roggeveen sont les principaux navigateurs dont on ait cité l'autorité dans cette occasion ; et le voyage de l'*Endeavour* a démontré que la terre vue par ces marins ne faisait pas partie d'un continent, comme on l'a cru. Il a aussi entièrement détruit les arguments physiques dont on s'est servi pour prouver que l'existence d'un continent méridional était nécessaire à la conservation de l'équilibre entre les deux hémisphéres; car, sur ce principe, ce que nous avons déjà prouvé n'être que de l'eau, rendrait trop léger l'hémisphère méridional [1]. »
Puis Cook soumet à la critique de l'expérience les témoignages des navigateurs qui l'ont précédé. Il ne croit pas pour son compte qu'il existe au nord du 40° de lat. sud quelque promontoire d'un continent austral. Quelles que soient les assertions de certains cartographes et celles de Dalrymple [2] au sujet de Queiros, « il est hors de toute probabilité qu'il (Queiros) ait vu aucunes marques d'un continent au sud des deux îles qu'il découvrit au 25° ou 26° sud » par une longitude comprise suivant l'évaluation de Cook entre 130° et 140° ouest. Que si ce navigateur avait découvert « quelque signe connu ou indubitable de terre, » il aurait certainement fait voile dans la direction du sud pour aller à la recherche de cette terre. « De sorte que s'il a été au 26° de latit. sud et au 146° de longit. ouest, où M. Dalrymple a placé les îles découvertes par ce navigateur, on peut justement en conclure qu'il n'y a aucune partie de continent méridional qui s'étende à cette latitude [3]. » D'ailleurs la Terre du St-Esprit vue par Queiros fait partie d'un archipel et non d'un continent. C'est un groupe d'îles situées à 22° à l'est de la Nouvelle Hollande [4].

1. Hawkesworth, trad. franç., in-8, III, p. 361 et suiv.
2. Cook le nomme expressément (*ibid.*, III, p. 362).
3. Hawkesworth, trad. franç., in-8, III, p. 362-363.
4. *Ibid.*, IV, p. 35, 36, 39, 94.

— L'examen de l'itinéraire de Roggeveen permet de tirer des conclusions analogues sur les prétendues terres australes. Après avoir trouvé l'île Easter (île de Pâques) par 28° 30' sud et 123° ouest Roggeveen gouverna au S.-O. jusqu'au 34° sud et fit ensuite voile à l'O.-N.-O. ; ce qui prouve qu'il n'existe pas de continent austral dans le Pacifique au nord du 35° de latitude [1]. « Quant à moi, ajoute Cook, dans ma route soit au Nord, au Sud ou à l'Ouest, je n'ai rien aperçu que j'aie pu prendre pour un signe de terre, si ce n'est peu de jours avant de découvrir la côte orientale de la Nouvelle Zélande. » Sans doute Cook reconnaît avoir souvent vu des oiseaux, mais de ces espèces d'oiseaux qu'on trouve très loin des côtes. De même les goëmons qui accomplissent, grâce aux courants, de si longs voyages, d'Amérique en Irlande par exemple, n'indiquent pas nécessairement la proximité d'une terre. — Cook déclare ensuite que s'il avance qu'il n'existe pas de continent au nord du 40° de lat. [2] sud, il ne peut affirmer qu'il n'y en ait point au sud par delà le 40°. C'est un point qui reste à examiner. Une expédition faite dans ces régions procurerait probablement de grands avantages. On arriverait ainsi à résoudre la question débattue depuis si longtemps de l'existence du continent austral. A défaut de continent, on pourrait découvrir de nouvelles îles dans les régions encore inexplorées du tropique du Capricorne [3].

Tel était le programme que Cook devait remplir dans son second voyage ; mais, dès sa première expédition il avait fait beaucoup pour le progrès de la connaissance géographique de l'hémisphère

1. Hawkesworth, ouvr. cité, III, p. 364.

2. La rencontre des vents du sud-ouest qui soufflent vers le 20° de lat. sud ne prouve pas nécessairement la proximité de quelque terre de grande étendue ; car la lutte des vents d'ouest avec les vents alizés qui se déplacent suivant les saisons produit des vents variables et une grosse mer du Sud-Ouest (Hawkesworth, trad. franç., II, p. 635-636). Cook montrait ainsi que les inductions de Dalrymple sur l'existence d'une terre australe tirées du régime des vents dans le Pacifique sud ne reposaient que sur des hypothèses.

3. Hawkesworth, trad. franç., III, p. 365-366.

austral. Sans mentionner avec détail le relevé hydrographique de l'archipel taïtien et de la Nouvelle Zélande nous ne rappellerons ici que les principaux résultats de ce voyage qui intéresssent l'hypothèse du continent méridional : la Nouvelle Zélande et la Nouvelle Hollande entièrement détachées du continent du Sud [1], la Nouvelle Hollande séparée de la Nouvelle-Guinée par un détroit. Il ne restait plus, pour que le périple de l'Australie fût complet, qu'à longer la côte méridionale de cette terre et à déterminer la nature insulaire de la Tasmanie que Cook avait laissée incertaine [2]. Cook lui-même, Bligh, H. Cox, d'Entrecasteaux, Vancouver allaient bientôt compléter ce relevé de côtes. Peu de temps après, en 1798, Bass parvint à résoudre le problème de la Tasmanie par la découverte du détroit qui garde son nom. Dans le cours d'un second voyage qu'il accomplit avec Flinders (1798-1799) il démontra d'une manière irréfutable l'insularité de la Tasmanie en faisant par mer le tour de cette terre. — D'autre part Baudin [3], Flinders [4] achevèrent le relevé de la côte méridionale de l'Australie. En 1802 les contours de cette vaste terre étaient définitivement fixés sur les cartes. La Nouvelle Hollande, qui représentait en définitive tout ce qu'il y avait de vrai dans l'hypothèse du continent austral, fut dès lors désignée par le nom d'*Australie,* nom qui rappelait beaucoup mieux sa situation géographique et les circonstances historiques de sa découverte.

Pour donner au problème du continent austral une solution complète et définitive il fallait entreprendre une nouvelle exploration. Le roi Georges III, le comte de Sandwich, chef de l'Amirauté, se montrèrent favorables à cette idée, et Cook reçut la mis-

1. Depuis Tasman, c. à. d. depuis le milieu du XVII^e s., jusqu'à l'époque de Cook, il est impossible de constater quelque progrès dans la connaissance des contours de l'Australie. Ni les Hollandais, ni les aventuriers anglais, tels que Dampier, n'y firent aucune découverte notable.

2. Hawkesworth, trad. fr., III, p. 371.

3. *Voyage de Découvertes aux Terres Australes...*, 1807, 2 vol. in-4 et atl. in-fol.

4. M. Flinders, *A Voyage to Terra Australis, 1801-1803*, 2 vol. in-fol. avec atlas, 1814.

sion de tenter une nouvelle expédition dans les mers australes. On lui confia deux navires construits sur le modèle de l'*Endeavour*, la *Résolution* du port de 462 tonneaux, et l'*Aventure* de 336 tonneaux. Cook devait commander en personne la *Résolution* ; l'*Aventure* était sous les ordres du capitaine Furneaux. — Quelques savants furent désignés pour prendre part à ce voyage scientifique dans l'hémisphère méridional. C'étaient les astronomes Wales et Baily [1], et les naturalistes J. R. Forster et son fils G. Forster. — Rien enfin ne fut négligé de ce qui pouvait contribuer au succès de ce voyage autour du monde, le premier qui ait été entrepris de l'ouest à l'est, c. à d. dans le sens même de la rotation de la terre et contre la direction des alizés. Ce voyage qui dura trois ans comme le précédent (13 juillet 1772 - 29 juillet 1775) est le plus important qui ait été jamais accompli dans les mers du Sud. D'autres navigateurs ont de nos jours pénétré bien plus loin dans la direction du pôle antarctique ; aucun d'eux n'a contribué davantage au progrès de nos connaissances géographiques sur l'hémisphère méridional [2].

Par son premier voyage Cook avait prouvé que le continent austral, — s'il est vrai qu'il existe, — ne pouvait dépasser le 40° de lat. sud dans la direction de l'équateur. Par son deuxième voyage il compléta sa démonstration expérimentale en prouvant

1. Ces deux astronomes n'étaient nullement partisans de l'hypothèse du continent austral, comme le prouve l'introduction que W. Wales plaça en tête du recueil de leurs observations publié à Londres, in-4, 1777. Cette introduction a été traduite en français et publiée au tome VI de la traduction française du deuxième voyage (in-8, 1778). Voyez VI, p. 185, 186, 187.

2. La relation officielle de ce grand voyage a été rédigée par Cook et publiée à Londres en 1777 en 2 vol. in-4, *A Voyage towards the south Pole and round the World performed in His Majesty's ships the Resolution and Adventure in the years 1772, 1773, 1774, 1775, written by James Cook.*

Suard en publia une traduction française, *Voyage dans l'hémisphère austral et autour du monde fait sur les vaisseaux du Roi l'Aventure et la Résolution en 1772, 1773, 1774 et 1775, écrit par J. Cook, dans lequel on a inséré la relation du capitaine Furneaux et celle de MM. Forster...*, 6 vol. in-4, 1778 ou 6 vol. in-8 avec atlas in-4. Nos citations se rapportent comme pour la traduction du recueil d'Hawkesworth à l'édition in-8.

que les rivages de ce continent mystérieux doivent être repoussés au moins jusqu'au 60° de lat. sud. L'infatigable marin parcourut les régions méridionales de tous les Océans en se tenant aussi près que possible des glaces antarctiques, sans réussir jamais à découvrir ces terres étendues que traçaient beaucoup de cartographes et surtout son rival A. Dalrymple. Dès lors le continent austral condamné sans retour dut disparaître des cartes pour faire place aux terres antarctiques, à ce continent glacé, l'*Antarctide* de quelques géographes modernes, dont Cook lui-même jugeait l'existence nécessaire pour la formation des glaces polaires.

L'Atlantique austral semble avoir attiré l'attention de Cook d'une manière toute particulière dans le cours de ce voyage. Il lui était prescrit par ses instructions [1] de s'avancer au sud du cap de Bonne Espérance et de tâcher de retrouver le cap de la Circoncision découvert, à ce qu'on disait, par le capitaine Lozier-Bouvet sous le 54° parallèle sud et à environ 11° 22' de long. est Gr. S'il parvenait à rencontrer ce cap, Cook devait s'assurer s'il fait partie d'un continent, — « dispute qui a si fort occupé les géographes et les premiers navigateurs », — ou s'il se trouve dans une île. Dans le premier cas il devait y faire des observations de toute sorte en vue des intérêts de la navigation, du commerce, de la science, et s'efforcer d'étudier ces peuples et de lier avec eux des relations amicales. Dans le second cas, ou bien encore s'il ne parvenait pas à retrouver le cap de la Circoncision, Cook devait cingler au sud tant qu'il pourrait lui rester quelque espoir de rencontrer le continent et faire ensuite le tour du monde en se tenant le plus près possible du pôle.

Conformément à ces instructions le célèbre navigateur quitta le cap de Bonne Espérance le 22 novembre 1772 avec l'intention d'aller à la recherche de la terre vue par Bouvet. Mais des circons-

1. *Voyage dans l'hémisphère austral*, in-8, I, p. 3-6. — Les éditions anglaises des voyages de Cook étant peu répandues en France, nous citons de préférence les traductions françaises,

tances défavorables ne lui permirent pas d'accomplir ce dessein. La mer était grosse, orageuse ; une furieuse tempête fit courir aux marins les plus grands dangers. D'autre part la violence du vent d'est entraînait le navire loin de la position cherchée. Cook perdit alors tout espoir de gagner le cap de la Circoncision [1]. Cependant le 10 décembre 1772 les Anglais se trouvèrent en vue d'énormes îles de glace. Le lendemain ils étaient sous le 54° parallèle sud, mais dix degrés trop à l'est de la longitude assignée par Lozier à la terre qu'il croyait avoir découverte [2]. Tous s'attendaient à voir la terre ; par ce temps de brumes épaisses les îles de glace présentaient l'apparence de la terre ferme. Quelques hommes de l'équipage pensèrent même apercevoir la terre. Mais en 1775 Cook revint dans ces parages sans voir ni terre ni glace [3]. — Cependant dans le cours de cette première campagne le chef de l'expédition qui se rendait compte de la déviation causée par la violence des vents d'est faisait voile à l'ouest dans l'espoir de gagner le méridien du cap de la Circoncision. Il parvint ainsi en janvier 1773 à atteindre le 10° 6' est Gr. par 58° 53' 30" sud ; il se trouvait donc à environ 55 lieues au sud de la latitude présumée de ce cap. « Le ciel était si clair », écrit Cook, « que nous aurions pu voir terre à quatorze ou quinze lieues ; il est donc très probable que Bouvet s'est trompé, et qu'il a vu seulement des montagnes de glaces entourées de bancs de glaces ou de glaces flottantes. » Comme les glaces dérivent au nord, il est probable qu'il n'existe point de terre sous ce méridien entre le 55° et le 59° de lat. sud. En effet, s'il en était autrement, les glaces viendraient du nord et non du sud ; car, suivant la théorie de Cook que nous exposerons plus loin avec quelque détail, les glaces se forment auprès des terres [4]. Donc la Terre de Bouvet, s'il est vrai qu'elle existe réellement [5], ne peut faire partie d'un continent méridional de quelque étendue.

1. *Voyage dans l'hémisphère austral*, in-8, I, p. 145.
2. Voyez plus haut, p. 404-405.
3. *Voyage dans l'hémisphère austral*, I, p. 159-161.
4. *Ibid.* I, p. 190-192.
5. La Pérouse qui chercha également sans succès la Terre de Bouvet

Cook revint deux ans plus tard dans l'Atlantique austral et l'explora avec soin entre le 55° et le 60° de lat. sud. Le grand courant antarctique qui porte du cap Horn au cap de Bonne-Espérance, les vents d'ouest qui dominent par ces latitudes l'entraînèrent rapidement après une navigation de dix jours à l'est de la Terre des Etats (de Le Maire) dans le voisinage d'une terre presque entièrement ensevelie sous la neige. Cette haute terre bordée par des falaises de glace d'où se détachaient de gros blocs présentait un aspect des plus sauvages ; c'était la *Nouvelle Géorgie* ou Géorgie du sud, qui paraît pouvoir être identifiée avec la terre vue par La Roche (1675) et par Duclos-Guyot (1754). Sur sa carte Dalrymple l'indiquait par 54° 30' sud et 45° ouest Gr. Quant à Cook, il avoue en toute franchise qu'il doutait un peu de l'existence de cette côte [1]. Il était dans cette disposition d'esprit quand il aperçut le 14 janvier 1775 cette terre couverte de neige. Il reconnut bientôt que ce n'était qu'une île [2], et non une terre étendue comme il l'avait espéré tout d'abord d'après la direction de la houle qui venait de l'est-sud-est [3]. L'île reçut le nom de *Géorgie* en l'honneur du roi Georges III. Cook en détermina la position géographique entre le 53° 57' et le 54° 57' de lat. sud et le 38° 13' et le 35° 34' de long. ouest Gr. La grande quantité de glaces qu'il y vit au milieu de l'été austral (janvier 1775) le rendit moins sévère pour Bouvet ; il dut reconnaître que par une latitude de 53° sud la côte d'une terre peut, même en la saison la plus favorable de l'année, être recouverte de neige. Cook en fit d'ailleurs très loyalement l'aveu. « Après avoir vu celle-ci (la Géorgie du sud), je n'ous plus de doute sur l'existence du cap de la Circoncision, et je crus que je rencontrerais plus de terres que je ne pourrais en reconnaître [4]. »

pense que cet officier a pris un banc de glace pour une terre (*Voyage de La Pérouse* par Milet-Mureau, in-4, vol. II, p. 1).

1. *Voyage dans l'hémisphère austral*, V, p. 263.
2. *Ibid.*, V, p. 270.
3. *Ibid.*, V, p. 267.
4. *Ibid.*, V, p. 288-289.

En conséquence il continua à faire voile à l'est à la recherche de la terre vue par Bouvet qu'il n'avait pu atteindre au début de son voyage. Il éprouva dans cette navigation une longue houle creuse de l'ouest ; ce qui lui fit supposer qu'il n'y avait point de terre dans cette direction : « de sorte que je crois pouvoir affirmer que la côte étendue marquée dans la carte de l'Océan de M. Dalrymple entre l'Afrique et l'Amérique et le golfe St-Sébastien n'existe pas [1]. » — C'est en naviguant à l'est de la Géorgie du sud que Cook se trouva le 31 janvier 1755 [2] en vue d'une autre terre recouverte de neige par 59° 13' 30" de lat. sud. Comme cette terre était la plus méridionale des terres alors connues, le célèbre explorateur la nomma *Thulé du sud*, *Thulé australe*. Cette terre fait partie de l'archipel des *Sandwich* [3] dont Cook découvrit ensuite plusieurs autres îles, mais sans pouvoir déterminer si ce groupe d'îles est isolé ou s'il forme l'extrémité d'un continent. « Ne voyant ni terre ni rien qui en annonçât, je conclus que celle que nous avions aperçue et que j'ai nommée *Terre de Sandwich* est un groupe d'îles ou une pointe de continent ; car je crois fermement qu'il y a près du pôle une étendue de terre où se forment la plupart des glaces répandues sur le vaste océan méridional [4]. » Cook soupçonne que la Terre de Sandwich a pu être découverte longtemps avant lui [5] ; il est possible en effet que Dirk Gherritz ait été entraîné jusqu'en vue de cet archipel lointain [6].

Cependant Cook n'oubliait pas qu'une des recherches les plus importantes indiquées dans ses instructions était la recherche de la Terre de Bouvet. Au début de son voyage il n'avait pas été assez heureux pour retrouver cette terre ; au retour il fit une nouvelle tentative, mais sans plus de succès. Il s'avança en sui-

1. *Voyage dans l'hémisphère austral*, V, p. 300.
2. *Ibid.*, V, p. 306.
3. Ce nom lui fut donné par Cook en l'honneur de son protecteur, John Montague, comte de Sandwich, qui fut trois fois lord de l'Amirauté.
4. *Voyage dans l'hémisphère austral*, V, p. 316.
5. *Ibid.*, V, p. 316, note.
6. Voyez plus haut, p. 340-341.

vant le 58° parallèle jusqu'au méridien de Greenwich sans apercevoir le moindre indice de terre. Dès lors il ne pensa plus qu'à rentrer en Angleterre [1]. — Il avait parcouru toute l'étendue de l'Atlantique austral entre le 55° et le 59° de lat. sans rien observer qui fût favorable à l'hypothèse du continent austral. Tout au contraire,— là où quelques-uns de ses contemporains, partisans de cette théorie traditionnelle, Dalrymple en particulier, marquaient sur leurs cartes avec trop de complaisance une ligne de côtes très développée, amorce d'un continent voisin du pôle,— Cook n'avait rencontré que la mer. La découverte de deux terres d'étendue très restreinte (Géorgie et Sandwich) avait seule interrompu la monotonie de cette exploration. Il est donc à penser que les devanciers de Cook dans ces parages ont été victimes d'une illusion fréquente sous ces hautes latitudes, où des amas de glaces prennent facilement l'aspect d'une côte escarpée. Le mirage des brumes et des glaces n'est pas moins trompeur que celui du soleil et des sables.

Tandis que Cook n'avait même pas atteint le 60° sud dans l'Océan Atlantique, il put s'élever dans l'Océan Indien à une latitude bien plus voisine du pôle, jusqu'au 67° 15'. L'Océan Indien est en effet beaucoup plus chaud que l'Atlantique, et les glaces flottantes ne s'y rapprochent pas autant de l'équateur. Cook éprouva ainsi moins de difficulté à parcourir la partie méridionale de cet Océan. Après son premier échec à la recherche de la Terre de Bouvet il fit voile dans la direction du Sud, à l'est du méridien du cap de Bonne Espérance. Le 17 janvier 1773 il franchissait le cercle polaire antarctique [2] par 39° 35' est Gr. [3]. Mais la banquise opposa bientôt un obstacle invincible à la marche de la *Résolution*. Par 67° 15' sud le navire était sur le point d'être

1. *Voyage dans l'hémisphère austral*, V, p. 333.
2. C'est la première traversée authentique du cercle polaire du sud.
3. *Voyage dans l'hémisphère austral*, I, p. 202.

emprisonné par les glaces. « La glace était entièrement fermée au sud, dans toute l'étendue de l'est à l'ouest-sud-ouest, sans la moindre apparence d'ouverture [1]. » De plus, la saison était trop avancée pour permettre de nouvelles explorations. Il devenait imprudent de pénétrer plus loin dans la direction du sud. En conséquence le commandant de la *Résolution* prit la détermination de chercher directement la terre que venaient de découvrir les Français Marion et Crozet. Il ne fut pas plus heureux dans cette recherche qu'il ne l'avait été précédemment dans la recherche du cap de la Circoncision. Par 48° 30' sud et à peu près sous le méridien de l'île de France (Maurice) il ne vit pas le moindre signe qui annonçât le voisinage de la terre découverte par les Français en 1772 [2]. Il continua à se diriger à l'est, favorisé dans cette navigation par les vents qui soufflent de l'ouest. Par 48 6' sud et 58° 22' est Gr. aucun indice de terre n'était visible [3]. Cook se crut en conséquence autorisé à penser qu'il ne peut y avoir dans ces parages une terre de quelque étendue. Forster était du même avis. « D'après notre route, » remarque-t-il, « il est sûr que cette terre découverte par les Français est une petite île, et non pas comme on l'a supposé, le cap nord d'un continent austral [4]. » Cependant à plusieurs reprises la présence des pingouins et des plongeurs faisait supposer la proximité de la terre. Beaucoup de navigateurs s'étaient laissé tromper à cet indice. Plus prudent, plus expérimenté que ses prédécesseurs, Cook se mettait en

1. *Voyage dans l'hémisphère austral,* I, p. 203.
2. *Ibid.*, I, p. 215.
3. *Ibid.*, I, p. 223.
Dans son troisième voyage Cook fut plus heureux. Le 12 décembre 1776 il était en vue de deux petites îles qu'il nomma *Iles du Prince Edouard;* c'étaient les îles découvertes quatre ans auparavant par Marion et Crozet. (*Troisième Voyage de Cook ou Voyage à l'Océan Pacifique ordonné par le roi d'Angleterre...*, trad. franç., 4 vol. in-4, 1785. — Voyez pl. II du tome I.) — Le 26 décembre 1776 Cook aperçut la Terre de Kerguelen dont il reconnut nettement la nature insulaire. Sans vouloir substituer au nom de Kerguelen un nom nouveau, il qualifia cette misérable contrée du nom d'*île de la Désolation* (*ibid.*, I, p. 105 et pl. II-III).
4. *Voyage dans l'hémisphère austral*, I, p. 221-222.

garde contre ces signes trompeurs. « Ces oiseaux (les pingouins) nous avaient si souvent trompés que nous ne pouvions plus les regarder, non plus qu'aucun autre, dans ces latitudes, comme des signes certains du voisinage de terre [1]. » — Cook avait ainsi passé au sud des îles Marion, Crozet, Kerguelen, sans en reconnaître la véritable situation.

Après ces tentatives infructueuses il chercha de nouveau à gagner de hautes latitudes. Au sud-est de la Terre de Kerguelen il se dirigea sur le cercle polaire antarctique ; mais les banquises l'arrêtèrent à peu de distance du 60° de latitude [2]. Il fallut donc remonter au nord-est. Cook désirait vivement reconnaître la côte orientale de la Terre de Van Diémen afin de s'assurer si elle est jointe à la Nouvelle Galles du Sud ; mais les vents contraires ne lui permirent pas de réaliser ce projet [3]. Enfin le 25 mars 1773, après une longue et périlleuse navigation de quatre mois dans les mers australes, Cook fut amené par les vents et les courants en vue de la Nouvelle Zélande. Sa campagne dans la mer des Indes était terminée.— C'était une nouvelle défaite pour les partisans du continent austral. En effet le célèbre explorateur avait prouvé par cette expédition qu'entre le cap de Bonne Espérance et la Nouvelle Zélande il n'existait pas au nord du 60° sud une terre de quelque étendue. Les terres découvertes par les Français Marion, Crozet, Kerguelen, n'avaient donc rien de commun, comme on avait pu le supposer parfois, avec un continent méridional. — Au sud du 60°, entre ce parallèle et le cercle antarctique, s'étend une vaste banquise qui arrêta deux fois la marche de la *Résolution*, d'abord par 67° 15' au sud-ouest du méridien de Madagascar, ensuite par 62° au sud-est du méridien de Kerguelen. Dans l'Océan Indien comme dans l'Océan Atlantique les terres aus-

1. *Voyage dans l'hémisphère austral*, I, p. 230, 253, — et III, p. 66 : « Personne ne sait à quelle distance s'écartent des côtes les oiseaux de mer; pour moi, je ne crois point qu'il y en ait un seul sur lequel on puisse compter pour annoncer avec certitude le voisinage de terre. »
2. *Voyage dans l'hémisphère austral*, I, p. 230-231.
3. *Ibid.*, I, p. 252.

trales avaient fui pour ainsi dire devant les regards observateurs de Cook. En serait-il de même dans l'Océan Pacifique ? C'est ce que va nous révéler la suite du voyage.

Arrivé dans les eaux de la Nouvelle Zélande Cook rejoignit au canal de la Reine Charlotte (détroit de Cook) son compagnon le capitaine Furneaux. L'*Aventure* que commandait Furneaux avait été séparée de la *Résolution* (capitaine Cook) dans le sud de l'Océan Indien. Or Furneaux qui avait longé la côte de Tasmanie disait qu'à son jugement il n'existait pas de détroit séparant cette terre de la Nouvelle Galles du sud, qu'il y avait seulement une baie très profonde [1]. Cook, que préoccupait vivement la solution de ce problème, considéra le fait comme acquis à la science [2] et songea à tenter de nouvelles découvertes à l'est de l'archipel néo-zélandais entre le 41° et le 46° de lat. C'est en effet dans cette région du Pacifique que les partisans du continent austral abritaient leurs dernières illusions. « Plusieurs personnes de l'équipage, écrit Forster [3], croyaient que bientôt nous aborderions sur des côtes dont les productions précieuses nous récompenseraient de nos peines. Le Commodore (Cook), jugeant d'après ce qu'il avait fait dans la première expédition et ce qu'il avait déjà éprouvé dans le commencement de celle-ci, était bien loin de s'attendre à découvrir de nouveaux pays, et il révoquait fort en doute l'existence d'un continent austral. » Cook mit donc à la voile pour explorer la région du Pacifique située à l'est de la Nouvelle Zélande jusqu'au 140° et même au 135° ouest Gr. [4], entre le 41° et le 46° de lat. sud. S'il ne découvrait aucune terre, il avait l'intention de se diriger sur Taïti et de revenir ensuite sur la Nouvelle Zélande pour en repartir explorer de nouveau les mers australes

1. *Voyage dans l'hémisphère austral*, I, p. 389.
2. Il exprime la même certitude dans les notes qui ont servi à la rédaction du troisième voyage (trad. franç., in-4, I, p. 132).
3. *Voyage dans l'hémisphère austral*, I, p. 454-455.
4. *Ibid.* I, p. 449.

entre l'archipel des Maoris et l'archipel des Fuégiens. — Durant trois mois (juin-août 1773) il explora avec soin la partie du Pacifique située au sud de Taïti et à l'est de la Nouvelle Zélande sans découvrir la moindre terre. D'autre part les courants venaient du sud. Enfin, comme l'équipage de l'*Aventure* souffrait du scorbut, le capitaine, estimant qu'il ne pouvait exister au sud de continent étendu [1], se décida à terminer cette campagne. Le 24 août 1773, après avoir reconnu au passage plusieurs des îles basses de l'Archipel Dangereux de Bougainville (Pomotou), les Anglais étaient de retour à la baie de Matavai. Un repos de plusieurs semaines dans l'île délicieuse de Taïti allait leur permettre d'affronter bientôt de nouvelles fatigues et de nouveaux dangers.

Cette campagne à l'est de la Nouvelle Zélande était la condamnation sans appel de l'hypothèse du continent austral. Complétant l'exploration qu'il avait commencée dans son premier voyage, Cook démontrait ainsi par des preuves irréfutables l'erreur de Dalrymple et de son école. C'est ce qu'a très bien indiqué Forster dans un passage qu'il faut citer. « Nous venions de passer des jours très ennuyeux à chercher ce continent austral dont on supposait l'existence au milieu des parages que nous avions reconnus. Le climat avait été rigoureux [2], les vents contraires, et il n'était survenu aucun événement intéressant ; mais nous étions sûrs du moins qu'il n'y a point de grande terre dans la mer du Sud, aux environs des latitudes moyennes [3]. » — De plus, à la suite de diverses remarques, Cook ne pensait pas qu'il pût exister un continent austral entre l'Amérique et la Nouvelle Zélande. Quand il eut quitté l'archipel des Maoris pour faire route dans la direction du cap Horn, il voyait chaque jour flotter dans la mer des *passe-pierres* [4], lesquels proviennent sans doute de la Nou-

1. *Voyage dans l'hémisphère austral*, I, p. 456, 473, 480.
2. Les mois de juin, juillet, août, sont en effet les mois d'hiver dans l'hémisphère austral.
3. *Voyage dans l'hémisphère austral*, I, p. 471-472.
4. C'est le nom vulgaire du *crithme maritime (crithmus maritimus*, Linn.).

velle Zélande, car plus on approche des côtes de cet archipel, plus ils sont abondants, et plus on s'en éloigne, plus ils sont petits et pourris. Il n'existe donc pas d'autre vaste terre pour les renouveler. — Enfin Cook éprouva constamment dans le cours de cette navigation de grosses lames du sud. Or ces vagues ne cessèrent jamais avec la cause (le vent) qui les excitait d'abord : autre preuve, dit Cook, « que nous n'étions pas auprès de quelque grande terre, et qu'il n'y a point de continent au sud, excepté peut-être dans une latitude avancée [1]. » Ce que l'infatigable explorateur se proposait de vérifier sur place l'été suivant.

Cependant Cook avait quitté Taïti pour regagner la Nouvelle Zélande qui devait lui servir de point de départ pour une nouvelle campagne sous les hautes latitudes de l'hémisphère austral. Le 26 novembre 1773 il mit à la voile et se dirigea au sud-est de l'archipel néo-zélandais. Le 8 décembre il se trouvait déjà par 55° 39' sud. Il avait observé dans cette navigation que durant les jours précédents le vent n'avait pas soufflé du sud, mais de l'est, du nord et du nord-ouest. Il en conclut « qu'il ne peut pas y avoir de terre au midi, sous le méridien de la Nouvelle Zélande, à moins qu'elle ne soit très loin au sud [2]. » Le 12 du même mois les Anglais aperçurent la première île de glace par 62° 10' sud. L'année précédente ils avaient rencontré les glaces beaucoup plus tôt dans l'Atlantique austral, entre le 51° et le 52° de lat. Le 20 décembre 1773 ils franchissaient pour la seconde fois le cercle polaire antarctique. Enfin le 30 janvier 1774 ils se trouvaient par 71° 10' sud et 106° 54' ouest Gr.[3] A cette haute latitude ils furent arrêtés par la banquise comme ils l'avaient été dans la mer des Indes par 67° 15', au sud-est du cap de Bonne Espérance. C'était de beaucoup la plus haute latitude atteinte jusqu'à ce jour.

plante de la famille des ombellifères appelée aussi perce-pierre et christe marine.

1. *Voyage dans l'hémisphère austral,* I, p. 480-482.
2. *Ibid.,* III, p. 3-4.
3. *Ibid.,* III, p. 51.

« Nous entendîmes des pingouins, écrit le chef de l'expédition, mais nous n'en vîmes point ; et nous n'aperçûmes qu'un petit nombre d'autres oiseaux qui nous donnassent lieu d'en conclure la proximité d'une terre. Je crois cependant qu'il doit y en avoir une au sud de cette glace ; et, dans ce cas, les oiseaux et les autres animaux ne peuvent habiter que sur la glace elle-même, dont elle doit être entièrement couverte. Comme j'avais l'ambition d'aller plus loin qu'aucun des premiers navigateurs, et aussi loin qu'il était possible à un homme de s'avancer, je ne fus pas fâché de rencontrer cet obstacle (la banquise), qui abrégeait les dangers et la fatigue inséparable de la navigation des parages du pôle austral. Puisque donc il ne me restait aucun moyen de marcher un pouce plus avant au sud [1], je revirai et je remis le cap au nord [2]. » La brume était épaisse, le froid intense. Des ondées de neige augmentaient encore les souffrances de l'équipage. Le jour suivant, 31 janvier 1774, « la brume s'éclaircit par intervalles ; mais le ciel était sombre et nébuleux, et l'air excessivement froid ; cependant, dans notre horizon, il n'y avait point de glace sur la mer [3]. » Sans oser affirmer qu'il fût alors partout impossible de pénétrer plus avant dans la direction du pôle, Cook déclare que cette tentative eût été téméraire et dangereuse. « A la vérité, dit-il, c'était mon opinion, ainsi que celle de la plupart des officiers, que cette glace s'étendait jusqu'au pôle ou que peut-être elle touchait à quelque terre, à laquelle elle est fixée dès les temps les plus anciens; qu'au sud de ce parallèle se forment d'abord toutes les glaces que nous trouvions çà et là au nord ; qu'elles en sont ensuite détachées par des coups de vent ou par d'autres causes et jetées au nord par les courants que, dans les latitudes élevées, nous avons toujours reconnu porter vers cette direction [4]. » Plusieurs d'entre les successeurs

1. Il semble que Cook est ici en contradiction avec lui-même. Quelques lignes plus loin, il nous apprend que le lendemain, 31 janvier 1774, il n'avait pas une glace en vue à l'horizon. Peut-être n'entend-il parler ici que des glaces flottantes placées en avant de la banquise.

2. *Voyage dans l'hémisphère austral*, III, p. 50-51.

3. *Ibid.*, III, p. 52.

4. *Ibid.*, III, p. 49.

de Cook ont pensé comme lui. Dumont d'Urville, qui partage l'opinion des physiciens du XVIII[e] siècle sur l'origine terrestre des glaces de mer, remarque que jamais les montagnes de glace n'atteignent des dimensions comparables à celles qui sont indiquées par Cook à moins qu'un noyau solide ne leur serve de support. En conséquence il n'hésite pas à admettre que son illustre devancier se trouvait en ce moment en présence de la terre antarctique [1]. Un autre navigateur, qui s'est avancé plus près que personne du pôle sud, J. Cl. Ross, émet également cette hypothèse qu'il pouvait bien se trouver une terre derrière la banquise qui arrêta la marche de la *Résolution* [2]. Mais comme depuis plus d'un siècle aucun navigateur n'a, à notre connaissance, abordé au même point que Cook, il est impossible de rien affirmer à ce sujet. En mars 1839 l'Américain Wilkes paraît s'être avancé jusqu'au 70° de lat. sud, à quelques degrés à l'est de la position où se trouvait Cook en janvier 1774. D'autre part Bellingshausen a exploré avec soin les alentours du cercle polaire dans les régions déjà parcourues par Cook et a pu pénétrer jusqu'au 70° sud. Or ni Wilkes ni Bellingshausen n'ont aperçu de terre à une distance de plusieurs degrés en longitude du point déterminé par Cook par 71° 10' sud et 106° 54' ouest Greenwich.

Du point extrême qu'il avait atteint dans le cours de cette audacieuse navigation Cook revint dans la direction du nord pour chercher des quartiers d'hiver plus rapprochés du tropique. Il espérait retrouver sur sa route la Terre de Juan Fernandez, désignée comme un des promontoires du mystérieux continent austral [3]. Dalrymple venait depuis peu de remettre en lumière la découverte de ce pilote ; il importait donc beaucoup d'en vérifier l'authenticité. Or le 21 février 1774 Cook se trouvait par 37° 54' sud, c. à. d. par le parallèle où les cartographes plaçaient la Terre de

1. Dumont d'Urville, *Voyage au pôle sud*, 10 vol. in-8, I, p. 8.
2. Sir James Clarke Ross, *A Voyage of Discovery and Research in the Southern and Antarctic Regions during the years 1839-1843*, 1847, I, p. 276.
3. Voyez plus haut, p. 276-277 de cette étude.

Juan Fernandez. Rien cependant n'annonçait le voisinage d'une terre. L'infatigable explorateur poursuivit néanmoins cette recherche pendant plusieurs jours. Ce fut sans succès. Cook se trouvait ainsi autorisé à réduire aux justes proportions de la réalité la *découverte* du pilote espagnol. « J'étais bien assuré, dit-il, que la terre découverte par Juan Fernandez, — si jamais elle a existé, — ne peut être qu'une petite île ; car il y a peu d'espace pour une grande terre, ainsi qu'on le voit clairement par les routes du capitaine Wallis, de M. de Bougainville, de l'*Endeavour*, et celle de la *Résolution*. » Cette terre, ou plutôt cette île de faible dimension, ne peut se trouver qu'aux environs du 106° ou du 108° ouest Gr. Dalrymple est donc dans l'erreur quand il lui attribue la longitude de 90° ouest Gr. Les navigations de Bougainville et de Cook dans ces parages prouvent d'une manière évidente que la longitude assignée par Dalrymple est inexacte [1].

De là Cook se proposait d'aller à la recherche d'une autre terre également chère aux partisans du continent austral, la Terre de Davis, « dont on connaît si peu la position que les tentatives faites dernièrement pour la trouver [2] n'ont pas réussi [3]. » — Le 11 mars 1774 il se trouvait en présence d'une terre dont la vue causa une grande joie à son équipage affaibli par le scorbut [4]. Les Anglais y virent avec étonnement des statues gigantesques, produits d'un art primitif, des indigènes sculpteurs, dont la langue, le type et les mœurs leur rappelaient le type et la civilisation des peuplades polynésiennes. — Mais il était temps de regagner Taïti pour y prendre les quartiers d'hiver. Le 22 avril 1774 Cook était de retour dans la baie de Matavai sans avoir perdu un seul homme dans le cours de cette seconde campagne dans les mers antarctiques.

Pour achever la reconnaissance du Pacifique austral entre l'équateur et le cercle polaire du sud il ne restait plus qu'à déter-

1. *Voyage dans l'hémisphère austral*, III, p. 62-64.
2. Allusion aux tentatives de Byron (1765), Carteret (1767), Bougainville (1768). Voyez p. 424-425 de cette étude.
3. *Voyage dans l'hémisphère austral*, III, p. 55.
4. *Ibid.*, III, p. 69.

miner le gisement et l'étendue de la Terre du St-Esprit découverte par Queiros. On se rappelle que dans le premier volume de sa *Collection Historique* publié en 1770 Dalrymple s'était montré très prodigue d'éloges à l'égard de ce navigateur, « ce héros des premiers âges, » cet « émule de Magellan, » dont la théorie sur l'existence du continent austral est qualifiée par lui de « sublime conception. » Le souvenir de Queiros était donc trop intimement lié à l'hypothèse de la terre australe pour que le capitaine Cook négligeât de vérifier la découverte qu'on lui attribuait. Jusqu'ici toutes les terres australes marquées avec tant de complaisance sur les cartes de Dalrymple avaient en quelque sorte échappé au contrôle souverain de l'expérience. En serait-il de même de cette Terre du St-Esprit que Queiros pensait pouvoir appeler une nouvelle partie du monde ?

Déjà Bougainville n'avait trouvé dans les parages de la Terre du St-Esprit qu'un groupe d'îles, les *Grandes Cyclades*. Cook confirma l'observation de son prédécesseur et explora avec soin l'ensemble de l'archipel auquel il imposa un nom nouveau, celui de *Nouvelles Hébrides*, qu'il a conservé depuis [1]. Là encore les plus zélés partisans du continent austral, Queiros et Dalrymple, étaient convaincus d'avoir sacrifié à l'imagination au détriment de de la vérité. Là encore le continent austral semblait fuir comme toujours devant les regards observateurs du capitaine Cook. — Quand il eut achevé de reconnaître l'archipel des Nouvelles Hébrides, Cook mit à la voile dans la direction du sud pour regagner la Nouvelle Zélande. C'est dans cette navigation qu'il découvrit la *Nouvelle Calédonie* ; mais, comme il était pressé de commencer au plus tôt une nouvelle campagne dans les mers antarctiques, il ne put explorer complètement la terre qu'il venait d'apercevoir. Il reconnut pourtant que la Nouvelle Calédonie était une île ou un archipel, et qu'elle n'avait en tout cas rien de commun avec un continent méridional [2].

1. *Voyage dans l'hémisphère austral*, IV, p. 401-402.
2. *Ibid.*, IV, p. 419.

Le 10 novembre 1774 Cook partit du détroit de la reine Charlotte (détroit de Cook) pour explorer de nouveau les mers australes situées à l'est de la Nouvelle Zélande. Le 22 novembre il se trouvait déjà par 55° 48' sud [1] ; mais n'espérant plus trouver de terres dans la partie méridionale du Pacifique [2], il renonça à pénétrer plus loin dans la direction du sud et résolut de faire voile directement à l'est pour atteindre le cap de Horn qu'il passa sans difficulté au mois de décembre 1774 [3]. Nous avons rappelé plus haut [4] les recherches qu'il fit dans les régions antarctiques de l'Atlantique, la découverte de la Géorgie, de la Terre de Sandwich en janvier 1775. Six mois après, en juillet 1775, Cook était de retour à Plymouth après trois ans d'absence.

Dans ce long voyage à travers les mers de l'hémisphère austral le célèbre navigateur avait exploré l'Atlantique jusqu'au 59° 13', la mer des Indes jusqu'au 67° 15', le Pacifique jusqu'au 71° 10', sans rencontrer nulle part les promontoires avancés du continent austral. Son premier voyage (26 août 1768-12 juillet 1771) avait prouvé qu'il ne pouvait exister de continent de quelque étendue au nord du 40° de latitude sud. Le second (13 juillet 1772-29 juillet 1775) compléta et étendit cette démonstration. Il était dès lors rigoureusement prouvé par l'expérience qu'il ne pouvait exister de terre ferme au nord du 60° de latitude sud. « J'ai fait le tour de l'hémisphère austral », dit Cook, « dans une haute latitude, et je l'ai traversé de manière à prouver sans réplique qu'il n'y a point de continent, à moins qu'il ne soit près du pôle et hors de la portée des navigateurs... » Le célèbre explorateur ajoute ensuite qu'il espère avoir assez bien rempli l'objet de sa mission, et « qu'après cette relation on ne parlera plus du continent austral [5]

1. *Voyage dans l'hémisphère austral,* V, p. 148.
2. *Ibid.*, V, p. 149.
3. *Ibid.*, V, p. 167.
4. Voyez p. 454 et suiv. de cette étude.
5. Il ne sera pas inutile de rappeler ici que l'hypothèse du continent austral était déjà fort ébranlée au XVIIIe siècle. (Voyez p. 391 de cette étude.) Dès le XVIe siècle certains cartographes négligeaient de représenter sur leurs

qui a occupé l'attention de quelques-unes des puissances maritimes dans un intervalle de près de deux siècles, et exercé les spéculations des géographes de tous les âges. [1] »

Le continent austral n'était donc qu'une chimère, une illusion géographique qui devait disparaître devant l'évidence de la vérité. Est-ce à dire qu'il ne pouvait se trouver au-delà du 60° sud quelque vaste terre recouverte par les glaces et condamnée à subir toutes les rigueurs du ciel austral ? Ou bien, en d'autres termes, à l'hypothèse du continent austral condamnée par l'expérience l'imagination des géographes et des navigateurs ne pouvait-elle pas substituer avec quelque apparence de raison une autre hypothèse, l'hypothèse du continent antarctique ? Nous avons déjà signalé cette nouvelle tendance chez plusieurs géographes du

cartes le continent austral si largement représenté sur beaucoup d'autres. (Voyez quelques exemples indiqués plus haut, p. 309-311 de cet ouvrage.) Il en fut de même au XVIIIe siècle. Ainsi les terres australes légendaires ont disparu de la plupart des cartes hollandaises postérieures au voyage de Tasman : cartes de de Wit, van Keulen, Visscher. Il en est de même d'un certain nombre de cartes anglaises. L'esprit pratique des Anglais les mettait en garde contre ces aventureuses conjectures. De plus, on se le rappelle, les boucaniers anglais en sillonnant le Pacifique sud avaient puissamment contribué à la ruine de l'hypothèse du continent austral. Il n'est donc pas étonnant que les terres méridionales légendaires aient été négligées des cartographes anglais. Jefferys n'en tient aucun compte sur ses cartes marines qui datent du milieu du XVIIIe s. et sont antérieures à Cook. — Le globe de G. Adams (collection du Dr Hamy) ne présente également aucun tracé du continent traditionnel. — On remarque la même réserve chez plusieurs géographes français du milieu du XVIIIe siècle, chez Robert par exemple. (Voyez la mappemonde contenue dans son Atlas Universel, 1757. Cette mappemonde (carte 13 de l'Atlas) est datée de 1752.) De même un disciple de l'école de Robert, Charles le Normand, ne fait aucune place aux terres australes que les anciens cartographes de l'école française, Baudrand, Du Val, Sanson, N. de Fer, Jaillot, G. Delisle, etc., ne croyaient pas pouvoir négliger. Sur les cartes manuscrites de Ch. le Normand datées de 1759 et 1760 (collection du Dr Hamy) les terres australes sont entièrement libres. Il en est de même d'un planisphère de l'abbé Luneau de Boisgermain daté de 1760. Ainsi, sans vouloir en rien diminuer l'importance des résultats acquis par les explorations de Cook, nous devons reconnaître que la victoire de Cook sur les partisans du continent austral était préparée depuis longtemps.

1. *Voyage dans l'hémisphère austral*, V, p. 334-335.

XVIII[e] siècle, chez De Brosses principalement [1]. Nulle part elle n'est mieux marquée que dans les écrits du capitaine Cook. L'illustre navigateur qui avait contribué plus que personne à ruiner l'hypothèse traditionnelle du continent austral est un partisan déclaré de la terre antarctique, l'*Antarctide*, le *sixième continent*, comme l'appellent quelques géographes contemporains. Il affirme très nettement sa croyance à l'existence d'une grande étendue de terre près du pôle sud. « Sans doute, dit-il, il peut y avoir un continent, ou une grande étendue de terre près du pôle ; je pense même qu'il y en a véritablement un, et il est probable que nous en avons vu une partie. Le froid excessif, le grand nombre d'îles, et les vastes radeaux de glace, tout tend à prouver qu'il y a une terre au sud. Je suis persuadé aussi que cette terre australe doit être située, ou s'étendre plus loin au nord, vis-à-vis la mer Atlantique australe et vis-à-vis la mer de l'Inde. J'en ai déjà donné quelques raisons. J'ajouterai que le degré de froid que nous avons éprouvé, plus considérable dans ces mers que dans la mer Pacifique du Sud sous les mêmes parallèles en est une nouvelle. Dans cette dernière mer le mercure du thermomètre tomba rarement au point de congélation jusqu'à ce que nous fûmes à 60° et plus vers le pôle, au lieu que dans les autres il se tint à ce point par 54° de latitude. Cette différence provenait sûrement de ce qu'il y a plus de glaces, et de ce qu'elles s'étendent plus loin au nord dans ces deux mers que dans celle du Sud : et si la glace a été d'abord formée à terre ou près de la terre, ce dont je ne doute point, la terre par conséquent s'étend aussi plus loin au nord [2]. »

En effet, comme la plupart des physiciens de son temps [3], Cook n'admettait pas que les glaces puissent se former en mer

1. Voyez p. 420 de cette étude.
2. *Voyage dans l'hémisphère austral...*, V, p. 335-336. Il avait déjà exprimé la même hypothèse en termes différents (*ibid.*, V, p. 316 et suiv.).
3. Rappelons ici les noms de Roggeveen, Bouvet-Lozier, de Brosses, Buffon. Voyez p. 411, 417-418 de cet ouvrage.

loin de l'appui des terres. Les glaces flottantes sont donc, à son avis, d'origine terrestre et non d'origine marine [1]; elles se forment sur la terre ferme par l'accumulation de grands amas de neige. La dislocation de ces masses glacées produit les îles de glace que les eaux courantes charrient ensuite jusqu'à la mer d'où les vents et les courants les entraînent à une assez grande distance des terres antarctiques. — Cook croit même pouvoir aller plus loin et préciser davantage les conséquences de cette théorie. Il juge que la forme et l'aspect des glaces doivent se trouver en rapport avec la forme des lieux où elles ont pris naissance. « Les glaces à surface unie et plate doivent se former dans les baies et les vallées plates; les glaces à surface inégale et pointue doivent au contraire se former sur les côtes rocheuses [2]. »

Il est à remarquer que l'opinion émise par Cook n'était pas acceptée par tous les physiciens. G. Forster [3] invoquait contre cette théorie le témoignage d'expériences célèbres faites par un savant anglais, Nairne, et publiées dans le Recueil de la Société Royale de Londres [4]. « On a prouvé, dit-il, que l'eau de mer se gèle et que la glace ainsi formée ne contient aucune particule de sel, excepté aux endroits où elle touche l'eau de mer, qui alors s'introduit dans ses pores et interstices [5]. » Le traducteur français de la relation du deuxième voyage incline également à se ranger à l'avis de G. Forster et remarque avec raison que même en acceptant l'explication de Cook on n'est pas nécessairement obligé de supposer l'existence d'une vaste terre antarctique. Ce premier

1. *Voyage dans l'hémisphère austral*, I, p. 171; — III, p. 49; — V, p. 336.
2. *Ibid.*, V, p. 335-341. — Voyez aussi V, p. 316-317.
3. Son père, J.-R. Forster, supposait que « tout le pôle austral jusqu'à la distance de 20 degrés, plus ou moins, était couvert d'une glace solide » (*Voyage dans l'hémisphère austral*, III, p. 49-50). G. Forster, qui nous fait connaître cette opinion de son père, ajoute aussitôt qu'il ne pense pas qu'une terre soit nécessaire pour expliquer la formation de ces glaces (*ibid.*, III, p. 50).
4. *Philosophical Transactions*, vol. LXVI, part. I (1776), p. 249-256. — Nairne formula le résultat de ses expériences en 1776.
5. *Voyage dans l'hémisphère austral*, V, p. 317, note.

noyau, nécessaire, dit-on, pour la formation de la masse de glace, peut n'être qu'une île de très faible étendue, un banc de sable de dimension minime [1]. — D'ailleurs Cook lui-même était obligé de reconnaître que la mer peut geler ; il n'ignorait pas que ce phénomène se produit régulièrement dans la Baltique, dans le golfe du St-Laurent, dans le détroit de Belle-Ile. Il suffit pour cela que la température de la surface s'abaisse au-dessous du point de congélation et que la surface soit calme [2]. « Ainsi se forment ces grands radeaux de *basses glaces* que nous trouvions au printemps et que les courants emportent au nord après qu'elles sont brisées [3]. » Ces *basses glaces*, comme les appelle avec raison l'illustre navigateur, témoignent en effet par la régularité de leur relief qu'elles ont été formées sur place et qu'elles n'ont pas subi de pression mécanique considérable comme ces banquises et ces amas de glaces aux contours irréguliers qui résultent de l'accumulation des glaces flottantes.

D'autre part G. Forster alléguait la rigueur du climat de l'hémisphère austral pour refuser d'admettre l'existence d'une grande masse de terre dans ces régions. Au mois de décembre 1772 les Anglais avaient observé des îles de glace avant même d'avoir atteint le 51° sud entre le cap de Bonne Espérance et la position présumée de la Terre de Bouvet. « Cette glace nous fit voir, remarque G. Forster, la grande différence qui est entre la température de l'hémisphère septentrional et de l'hémisphère austral. Nous étions alors au milieu de décembre, ce qui correspond à notre mois de juin, par 51° 5' de lat. sud : cependant nous avions déjà passé plusieurs masses de glace, et le thermomètre se tenait à 36° [4]. Le défaut de terre dans l'hémisphère austral semble expliquer ce phénomène ; car la mer, étant un fluide transparent, absorbe les rayons du soleil au lieu de les réfléchir [5]. »

1. *Voyage dans l'hémisphère austral...*, I, p. 154, note.
2. La neige qui survient après le début de la congélation se gèle en tombant à la surface (*ibid.*, V, p. 340).
3. *Voyage dans l'hémisphère austral*, V, p. 341.
4. 36° Fahrenheit correspondent à + 2° 22 centigrade.
5. *Voyage dans l'hémisphère austral*, I, p. 154.

La rigueur de l'été austral est en effet un des phénomènes physiques qui causaient le plus d'étonnement aux navigateurs. Cook lui-même dépeint sous de sombres couleurs les terres australes qu'il avait visitées. « La nature, dit-il, condamne ces contrées à un froid perpétuel, elles ne sentent jamais la chaleur des rayons du soleil, et je ne connais point dans notre langue de termes qui puissent exprimer combien leur aspect est horrible et sauvage. Si telles sont les contrées que nous avons découvertes, que peut-on attendre de celles qui gisent encore plus loin au sud ? Car il y a apparence que nous en avons vu les plus belles, puisqu'elles sont situées plus au nord. Si quelque navigateur avait assez de constance et d'intrépidité pour éclaicir ce point, en s'avançant au sud plus loin que moi, je ne lui envierais pas l'honneur de ses découvertes ; mais j'ose dire que le public n'en retirera aucun avantage [1]. » Quelques pages plus haut, Cook ne craignait pas d'affirmer que personne ne se hasarderait jamais à aller plus loin que lui et que les terres qui peuvent être au sud ne seraient jamais reconnues. Il faut en effet « affronter les brumes épaisses, les ondées de neige, le froid aigu, et tout ce qui peut rendre la navigation dangereuse. L'aspect des côtes, plus horribles qu'on ne peut l'imaginer, accroît encore ces difficultés. Ce pays est condamné par la nature à ne jamais sentir la chaleur des rayons du soleil, mais à rester enseveli dans des neiges et des glaces éternelles. Les ports qu'il peut y avoir sont sûrement remplis de neiges glacées d'une grande profondeur ; mais s'il en était d'assez ouvert pour y admettre un vaisseau, ce bâtiment courrait risque d'y rester attaché pour jamais ou d'en sortir au milieu d'une île de glace : les îles et les radeaux (de glaces) qui sont sur la côte, les gros morceaux de glace qui tombent dans le port, ou de lourdes et pesantes ondées de neige, accompagnées d'une gelée vive, seraient également funestes [2]. »

1. *Voyage dans l'hémisphère austral*, V, p. 341-342.
2. *Ibid.*, V, p. 318-319.

Ainsi de ces terres australes dont Queiros nous a laissé de si riantes peintures il ne restait rien [1]. Les navigateurs les avaient cherchées avec soin et n'avaient trouvé au prix de mille fatigues et de mille dangers que ces sombres régions antarctiques où la nature se présente sous un aspect si triste et si désolé. Ainsi s'effacent les charmes d'un rêve pour faire place aux misères de la réalité.

1. La démonstration de Cook était si complète et si irréfutable qu'elle fut acceptée aussitôt par les navigateurs. La Pérouse et le rédacteur de son voyage, Milet-Mureau, manifestent à plusieurs reprises leur réprobation à l'égard des théories fantaisistes des partisans du continent austral. Voyez vol. II de la *Relation* de La Pérouse, p. 1-3, 41-44.

CONCLUSION

Des développements qui précèdent il résulte que la théorie traditionnelle du continent austral se retrouve plus ou moins nettement marquée à toutes les époques de l'histoire de la géographie. Dans les temps anciens et au Moyen Age ce n'est encore qu'une conjecture *a priori*, confuse, incertaine, qui ne s'appuie que sur des présomptions et nullement sur des faits d'expérience. Dans la suite les grandes découvertes des Portugais et des Espagnols semblent justifier dans une certaine mesure l'hypothèse traditionnelle. Les navigateurs des temps modernes, jaloux de conquérir à la science et au commerce ce nouveau monde, se lancent avec audace dans les vastes espaces inexplorés de la mer du Sud. Tout rivage inconnu, toute île, tout promontoire non signalé sur les cartes prend à leurs yeux de grandes proportions comme s'il se rattachait en réalité au continent méridional. Cependant les découvertes ultérieures, loin de confirmer ces imaginations aventureuses, les condamnaient sans appel. Où les premiers navigateurs indiquaient des terres étendues, leurs successeurs ne trouvaient que des archipels, des îles, des îlots, des récifs, ou même moins encore, quelques glaces. Souvent aussi ces terres australes semblaient se dérober en quelque sorte aux regards inquisiteurs de juges que n'aveuglait pas leur imagination ; elles disparaissaient comme avaient disparu au XVI^e^ et au XVII^e^ siècle les îles fantastiques de l'Océan occidental du Moyen Age. L'hypothèse traditionnelle était déjà fortement ébranlée quand les deux voyages de Cook portèrent le dernier coup à la théorie du continent austral.

Il resta cependant quelque trace du préjugé ancien. A l'hypothèse du continent austral succéda dès le XVIIIe siècle l'hypothèse du continent antarctique. Parmi les navigateurs qui ont exploré au XIXe siècle les mers du sud au-delà du 60° de latitude plusieurs ont subi directement l'influence de cette préoccupation. Quand en 1819 le baleinier W. Smith eut retrouvé les Shetland du sud, certains géographes inclinèrent visiblement à considérer cet archipel comme un des promontoires avancés de la terre australe [1]. — Un autre baleinier, Morrell, pense qu'il existe peut-être des continents dans les régions polaires du sud [2]. — Plus tard, lorsque J. Biscoë eut découvert en 1831-1832 la Terre d'Enderby, la Terre de Graham et les îles adjacentes par 66° sud environ, quelques-uns virent dans ces régions nouvelles une partie d'un vaste continent antarctique répandu tout autour du Pacifique méridional [3]. — De même la découverte de la Terre Sabrina par Balleny en 1839 [4] fit reparaître de nouveau sur les cartes les terres antarctiques que les explorations de Bellingshausen et de Weddell avaient fait disparaître en très grande partie.

Cette théorie nouvelle du continent antarctique est nettement formulée par Wilkes. L'explorateur américain trace audacieusement sur ses cartes le continent polaire du sud. De plus il emploie souvent dans sa relation [5] les mots de *Continent antarctique*. Du 8 au 17 février 1840, faisant route à l'ouest par 65° sud environ et par une longitude comprise entre 130° et 98° est Gr., il aurait aperçu à plusieurs reprises la terre dans la direction du sud sans pouvoir à cause de la banquise s'en approcher à

1. *Bull. Soc. Géogr. Paris*, 1re série, XVII (1832), p. 58.

2. *A Narrative of four Voyages to the South Sea...*, 1832, in-8, p. 29. — Quelques années après Dumont d'Urville et Ross coupèrent transversalement la ligne de côtes indiquée par Morrell !

3. *Bull. Soc. Géogr. Paris*, 1re série, XIX (1833), p. 165-167; — *Journal of the Royal Geogr. Society*, III (1833), p. 112.

4. *Journal of the Royal Geogr. Society*, IX (1839), p. 527-528.

5. *Narrative of the United States Exploring Expedition during the years 1838, 1839, 1840, 1841, 1842*, vol. II, p. 335, 343, 344, 354.

plus de trois milles. Une seule fois, le 30 janvier 1840, par 140° est Gr., les Américains virent le roc dépouillé de neige [1]. Néanmoins, hanté sans doute par la vision de la terre australe, Wilkes se crut autorisé à donner à ces apparences si incertaines le nom pompeux de Continent Antarctique et à tracer hardiment sur ses cartes une ligne de côtes continues sur plus de soixante degrés de longitude [2] ! Peu de temps après le témoignage de J. C. Ross condamna sans appel les imaginations de Wilkes de même qu'au siècle précédent le témoignage de Cook avait ruiné les imaginations de Dalrymple. Où Wilkes indiquait une terre, Ross fit un sondage de 600 brasses sans trouver le fond. Les naturalistes du *Challenger* (23 et 26 février 1874) ne virent également aucune trace du *Wilkes Land*.

L'hypothèse du continent antarctique n'est pas l'unique résultat de la théorie traditionnelle du continent austral. C'est également à la préoccupation de l'*Antichthone* que nous devons indirectement la connaissance de quelques-unes des lois les plus importantes de la physique du globe. Les théoriciens des temps passés avaient été amenés, nous l'avons vu, à imaginer l'existence d'un continent austral pour expliquer le maintien de l'équilibre terrestre. A leur sens les deux hémisphères devaient être de poids égal. Cette préoccupation de l'équilibre terrestre s'est imposée également aux savants de nos jours qui ont apporté dans ces recherches délicates une précision plus grande. Mais, tandis que leurs prédécesseurs bornaient leurs observations à la surface de la terre, ils ont pénétré plus loin, jusque dans les profondeurs de l'écorce terrestre. Ces recherches faites avec soin dans un domaine jusqu'ici fermé à leurs devanciers ont amené les physiciens contemporains à des résultats directement opposés aux théories anciennes sur l'égalité de poids des terres et des mers [3] et sur la proportion des terres dans les deux hémisphères

1. C'était la Terre Adélie.
2. De 95° à 160° est Greenwich.
3. Le rapport de surface des terres et des mers est évalué d'ordinaire à 1/2.73; d'autre part la profondeur moyenne des mers (4.000-4.200 m.) est

du nord et du sud. Les cosmographes anciens avaient imaginé *a priori* que le globe avait été construit d'après des lois d'une symétrie rigoureuse ; les cosmographes modernes ont observé au contraire une dissymétrie bien marquée dans la distribution du relief, dans la répartition des terres et des mers dans la masse terrestre et dans chaque hémisphère. L'hémisphère boréal renferme trois fois plus de terres que l'hémisphère austral. C'est autour du pôle nord, dans les régions arctiques[1], que semble s'être faite tout d'abord la consolidation des terres. Les régions antarctiques paraissent être au contraire d'origine relativement récente ; les formations volcaniques y sont les plus nombreuses. Ross n'a rapporté de la Terre Victoria que des échantillons de roches éruptives, et il y a signalé des volcans en pleine activité, tandis que les volcans des terres polaires du nord, sauf quelques volcans de l'Islande, sont aujourd'hui éteints.

D'autre part, de cette prédominance de la mer résulte une opposition bien marquée entre les deux hémisphères boréal et austral. Dans celui-là l'influence des terres établit un climat continental ; dans celui-ci l'influence de la mer fait régner un climat maritime. L'été austral est de huit à dix degrés moins chaud que l'été boréal ; mais en retour l'hiver austral paraît être moins rigoureux que l'hiver boréal. Dans l'ensemble les terres australes sont sensiblement plus froides que les terres boréales à la même latitude. Buenos-Ayres est moins chaud que Tunis, les Malouines que Londres, le cap Horn que Copenhague. La rareté et l'éloignement des terres, l'abondance des glaces, d'autres causes astro-

sept fois plus considérable que celle des terres (550-600 m.). Le volume de la mer est donc *dix-neuf* fois plus considérable que celui de la terre émergée. Mais, comme d'autre part la densité moyenne de la terre est d'environ 2, 5, il en résulte que le rapport de poids des terres et des mers est de 1 à 8. L'équilibre du globe résulte donc, non de l'égalité de poids, mais de l'attraction. L'égalité de poids n'existe qu'à la surface; elle n'existe pas dans la masse totale.

1. Les plissements les plus anciens de l'Europe sont représentés par des chaînes de l'Europe septentrionale.

nomiques expliquent cette différence. — La flore et la faune des terres méridionales ont subi directement l'influence de ces conditions physiques. En outre l'isolement des régions australes y a perpétué beaucoup de formes archaïques d'animaux et de plantes et maintenu la distinction des espèces. On sait qu'il y a bien peu de ressemblance entre les flores des parties méridionales de l'Afrique, de l'Océanie et de l'Amérique. — Cet isolement a été aussi une cause d'infériorité pour les populations australes. Les habitants des terres les plus éloignées comme l'Australie sont restés dans un état de civilisation bien inférieur à celui des habitants de l'hémisphère boréal.

Toutes ces découvertes de grande importance qui ont singulièrement agrandi le domaine de la géographie et de la science ont été provoquées indirectement par l'hypothèse de la terre australe. C'est le désir de trouver les terres du sud inconnues qui conduisait les navigateurs dans les vastes étendues de l'hémisphère austral. Que si la conjecture d'hier n'est pas devenue la vérité d'aujourd'hui, l'hypothèse des terres du sud n'en a pas moins contribué dans une large mesure au progrès de la vérité scientifique. Pour hâter le développement de la géographie comparée il fallait que les explorateurs fissent la conquête scientifique de notre globe. Or l'Antiquité et le Moyen Age n'avaient connu que la partie boréale de l'hémisphère oriental, un quart à peine de la surface terrestre. L'horizon moderne s'est agrandi par la découverte de l'hémisphère occidental et des terres australes; double découverte qui résulte de l'hypothèse traditionnelle des antipodes de l'ouest et du sud. Ainsi c'est à la préoccupation de l'*Antichthone*, c'est à la chimère du Continent Austral que les géographes modernes doivent la révélation de la moitié du globe terrestre.

INDEX ANALYTIQUE

TABLE DES CHAPITRES

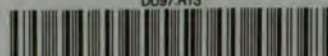
TROISIÈME PARTIE

ERRATA

Page	22 ligne 8	lire *ἀντοικουμένη.*
—	38 note 4	— *μὲν.*
—	75 ligne 21	— *ils.*
—	82 titre	— *Le pays d'Agisymba.*
—	222 ligne 20	— *1507.*
—	282 ligne 2	— *XVIe.*
—	364 note 3	— *Chronological.*
—	369 note 2	— *Chronological.*
—	375 note 3 ligne 1	— *wissenschaftliche.*
—	375 note 3 ligne 2	— *305-315.*
—	432 ligne 2	— *Gonneville.*

Par suite de circonstances indépendantes de notre volonté l'accentuation des mots grecs n'a pas toujours été reproduite correctement. — Pour un motif de même ordre l'ö suédois a été transcrit sous la forme œ.

Lyon. — Imp. Mougin-Rusand, rue Stella, 3.


DU97.R13
3 2106 00051 3116